

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS PARA DE CONVERSIÓN  
DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A  
COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL EN EL SERVICIO DE  
CIRUGÍA DEL HOSPITAL II JORGE REÁTEGUI DELGADO  
DURANTE EL AÑO 2017**

**AUTOR**

**NORIEGA FLORES, CARLOS EDUARDO**

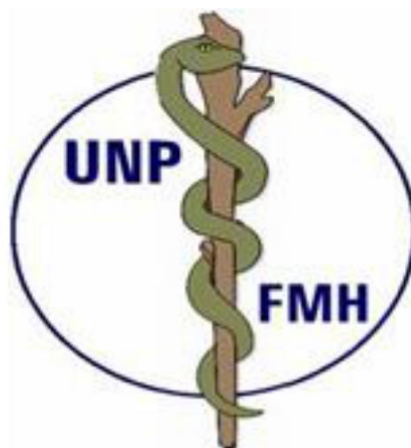
Piura - Perú

2018

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



### FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS PARA CONVERSIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL II JORGE REÁTEGUI DELGADO DURANTE EL AÑO 2017

NORIEGA FLORES CARLOS  
AUTOR

DR CARLOMARIO CORNEJO MOZO  
ASESOR

PIURA- PERÚ

2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



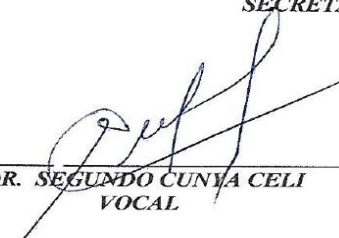
**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS PARA DE  
CONVERSIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA  
A COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL EN EL SERVICIO  
DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL II JORGE REÁTEGUI  
DELGADO DURANTE EL AÑO 2017**

  
\_\_\_\_\_  
**DR. ARMANDO ROMAN VELASQUEZ**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**DR. ALFREDO CARBAJAL GONZALEZ**  
**SECRETARIO**

  
\_\_\_\_\_  
**DR. SEGUNDO CUNYA CELI**  
**VOCAL**

**PIURA- PERÚ**

**2018**

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todos mis maestros que en las aulas me forjaron y con constante dedicación fortalecieron mis conocimientos brindándome su tiempo.

Al Hospital II Jorge Reátegui Delgado que en este último año como estudiante me acogió y pude lograr consolidar conocimientos y poder lograr la realización de mi tesis.

A mis asesores por su tiempo y paciencia y por cada consejo para la culminación de este trabajo

## *DEDICATORIA*

*Primero a Dios que con su bendita misericordia me dio la vida  
y el temple para concluir esta investigación, paciencia, cariño  
y apoyo incondicional en cada uno de los proyectos de mi vida*

## RESUMEN

**Introducción** Los patologías que afectan a la vesícula son un padecimiento el cual es frecuente a nivel mundial. La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento electivo, el más utilizado y realizado por los cirujanos en la patología vesicular. Se trata de la técnica la cual es la menos invasiva y es de uso cotidiano. Esta ofrece ventajas que hacen de ella la elección, pero no está exenta de que al momento de realizarse se presenten complicaciones que conlleven a su conversión a cirugía convencional o abierta.

**Objetivo General** Determinar la causa principal de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en pacientes del servicio de cirugía del Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017.

**Método y Metodología :** Se realizó un estudio Retrospectivo tipo Observacional, Analítico, de Casos y Controles con una metodología cuantitativa y con la aplicación de una ficha de recolección de datos de historias clínica en 14 casos y 112 controles.

**Resultados :** El 8.7 % tienen entre 18 y 50 años presentan conversión colecistectomía laparoscópica, de los casos la comorbilidad de HTA 1,6 % es un factor de riesgo para convertir a cirugía convencional siendo  $p = 0.770$  (  $OR=1.269$   $IC_{95\%}$  0,255- 6.316), sexo femenino presento mayor porcentaje de conversión con respecto al masculino, siendo el 64.3% ; Dentro de los hallazgos ecográficos en pacientes que sufrieron conversión de cirugía laparoscópica se obtuvo como hallazgo una pared vesicular 4,5mm y las dimensiones vesiculares 85,1mm x 4,2 mm , el antecedente de cirugía previa más frecuente es cirugía de otra índole (no abdominal) siendo 50 % en los pacientes que sufrieron conversión , la técnica francesa fue la técnica operatoria más usada 97,6 % , el tiempo de enfermedad > 2 años es el que se asoció a conversión siendo el 35,7% , la tasa de conversión corresponde a 11.1 % , siendo el síndrome adherencial 8,7% ; seguido de Plastrón vesicular con 7,1% , Píocolecisto 2,3 % , vesícula inflamada 0.8% ,y lesión de vía biliar 0,8%.

**Conclusiones:** La principal comorbilidad relacionada a la conversión de cirugía laparoscópica es la hta y la obesidad , el principal hallazgo para conversión fue el síndrome adherencial .

**Palabras claves:** Factores asociados, Colecistectomía laparoscópica, Colecistectomía abierta

## ABSTRACT

**Introduction :** The pathologies that affect the gallbladder are a condition which is frequent worldwide. Laparoscopic cholecystectomy is the elective treatment, the most used and performed by surgeons in the vesicular pathology. It is the technique which is the least invasive and is for everyday use. This offers advantages that make it the choice, but it is not exempt from complications that lead to conversion to conventional or open surgery.

**General Objective :** To determine the main cause of conversion of laparoscopic cholecystectomy to conventional cholecystectomy in patients of the surgery service of Hospital II Jorge Reátegui Delgado during the year 2017.

**Method and Methodology:** A retrospective observational, analytical, case and control type study was conducted with a quantitative methodology and with the application of a data collection card of clinical histories in 14 cases and 112 controls.

**Results:** The 8.7% are between 18 and 50 years old have laparoscopic cholecystectomy conversion, of the cases the comorbidity of HTA 1.6% is a risk factor to convert to conventional surgery being  $p = 0.770$  ( $OR = 1.269$   $IC_{95\%} 0.255-6.316$  ), female sex had a higher percentage of conversion with respect to male, being 64.3%; Among the echographic findings in patients who underwent conversion of laparoscopic surgery, a vesicular wall was obtained 4.5mm and the vesicular dimensions were 85.1mm x 4.2mm, the antecedent of previous surgery being more frequent is surgery of another nature (no abdominal) being 50% in the patients who underwent conversion, the French technique was the most used operative technique 97.6%, the time of illness > 2 years is the one that was associated with conversion being 35.7%, the rate of conversion corresponds to 11.1%, with the adherence syndrome being 8.7%; followed by vesicular plastron with 7.1%, pyocolecisto 2.3%, inflamed vesicle 0.8%, and bile duct lesion 0.8%.

**Conclusions:** The main comorbidity related to the conversion of laparoscopic surgery is Obesity, the main finding for conversion was the vesicular plastron.

**Keywords:** Associated factors, Laparoscopic cholecystectomy, Open cholecystectomy

## **INDICE DE CONTENIDOS**

AGRADECIMINETO

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRACT

INDICE DE CONTENIOS

INTRODUCCION

CAPITULO I	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1	Descripción de la realidad problemática:.....	12
1.2.	Formulación del problema:.....	13
1.3.	Justificación de la investigación:.....	13
1.4.	Alcances y limitaciones de la investigación:.....	14
CAPITULO II	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	15
2.1.	Objetivo general:.....	15
2.2.	Objetivos específicos:.....	15
CAPITULO III	MARCO TEORICO.....	16
3.1.	Bases teóricas Y definiciones conceptuales.....	16
3.2.	antecedentes de la investigación .....	24
CAPITULO IV	FORMULACION DE HIPOTESIS.....	30
CAPITULO V	METODOLOGIA .....	31
5.1.	Tipo de la investigación:.....	31
5.2.	Diseño de la investigación:.....	31
5.3.	Población y muestra:.....	31
5.4.	Operacionalización de variables:.....	34
5.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	39
5.6.	Técnicas para el análisis de datos:.....	40
5.7.	Aspectos éticos:.....	41



CAPITULOVI	RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	42
6.1	Descripción Y Análisis de los resultados .....	42
CAPITULOVII	DISCUSION DE LOS RESULTADOS.....	83
CAPITULOVIII	CONCLUSIONES.....	88
CAPITULOIX	RECOMENDACIONES.....	90
CAPITULOX	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA INVESTIGACION.....	91
10.1.	Presupuesto y financiamiento:.....	91
10.2.	Cronograma:.....	93
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	94
	ANEXOS .....	101

## INTRODUCCION

La colecistectomía laparoscópica ha sido aceptada como el método de elección para el tratamiento de las patologías quirúrgicas de la vesícula biliar. Actualmente el 85% a 90% de las colecistectomías son realizadas con esta técnica.<sup>8</sup> En el hospital Nacional Dos de Mayo se realiza un promedio de 650 colecistectomías laparoscópicas al año, entre electivas y de emergencia.<sup>10</sup>

La primera colecistectomía laparoscópica probablemente fue realizada por el Dr. Erich Muhe en Alemania en 1985<sup>2,3</sup>

En nuestro país se inició durante el año 1991 en el Hospital Guillermo Almenara con los doctores Aguilar, Villanueva y De Vinatea que realizan la primera colecistectomía laparoscópica sin reporte de complicaciones. Posteriormente en noviembre de 1992, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, fue realizado por el equipo del Dr. Baracco, en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, la experiencia es más amplia, donde se empezaron a realizar las primeras operaciones abdominales laparoscópicas en 1993 por el Dr. Wong Pujada. Finalmente en el Hospital Nacional Dos de Mayo se introduce la laparoscopia desde el año 1999

Este es un método seguro y efectivo en cerca del 85% de los pacientes con colecistitis aguda, dada la experiencia creciente de los cirujanos a nivel mundial, el mejoramiento de la curva de aprendizaje y el acelerado avance tecnológico del **instrumental video**-laparoscópico.<sup>2</sup>

Sin embargo a pesar de las cualidades de la técnica laparoscópica y el entrenamiento y destreza del cirujano en la misma, cierto porcentaje de las

colecistectomías laparoscópicas se convierten a la forma convencional. La conversión a colecistectomía abierta es la necesidad de realizar laparotomía para completar el procedimiento, esto puede deberse a factores relacionados con el paciente (sitio de la intervención), factores en el instrumental para la exploración de la vía biliar principal, igualmente factores relacionados al entrenamiento del cirujano o de su equipo de trabajo.<sup>7</sup>

Las causas de conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta han sido estudiadas en el primer mundo y en países vecinos presentando resultados similares con algunas variaciones en las tasas de conversión (entre el 0.8% y 11% para América Latina)<sup>9</sup>. A nivel nacional son pocos los trabajos que nos brindan información actual, sin embargo concuerdan en su mayoría con los resultados internacionales. En el Centro Medico Naval durante el 2012 se encontró como principales causas: el diagnóstico de colecistitis aguda de más de 72 horas de evolución, el grosor de la pared vesicular mayor a 4 mm en la ecografía y el sexo masculino<sup>8</sup>. Por otro lado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2015 se observó la no identificación del triángulo de Calot (54.05%) como principal causa de conversión, seguido por un síndrome adherencial severo (21.62%) y la coledocolitiasis distal (14.86%) entre otras causas menos frecuentes.<sup>9</sup>

Finalmente en el Hospital Nacional Dos de Mayo en un estudio que abarco un periodo de 4 años se reportaron en el 2011 como principales causas de conversión al proceso inflamatorio crónico (34%), el proceso inflamatorio agudo (19%), múltiples adherencias (11%), hemorragia 10%, coledocolitiasis (9%) y otros de menor frecuencia.<sup>10</sup>

El conocimiento de las características del paciente así como de la intervención quirúrgica y del mismo cirujano que influyen sobre la conversión quirúrgica generara evidencia científica relevante para controlar y mejorar las condiciones que podrán prever complicaciones y mejoramiento del empleo de los recursos en salud.<sup>9</sup>

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La litiasis vesicular afecta aproximadamente al 5- 25 % de la población de la adulta situada en el mundo occidental. Es muy importante saber y entender las consecuencias del diagnóstico relacionado a problemas vesiculares, que complicaciones podemos tener, y cuál es el tratamiento oportuno de manera que los pacientes puedan ser tratados y advertidos adecuadamente<sup>1</sup>

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento de elección para el tratamiento de enfermedades de la Vesícula Biliar, respecto a este procedimiento muchos informes han demostrado su seguridad y eficacia con baja morbilidad en el postoperatorio en comparación con la colecistectomía abierta.<sup>2</sup>

Existen algunos casos en los cuales la colecistectomía no puede ser completada laparoscópicamente y es necesaria la conversión a colecistectomía abierta, por algunas complicaciones que pueden sucederse durante la misma o con el propósito de evitarlos.

Los factores de riesgo descritos en la literatura, se ha reportado la edad > 50 años, el IMC, antecedentes de cirugías previas, hallazgos al momento de la cirugía como adherencias y variantes anatómicas los cuales de una y otra forma pueden ejercer un riesgo para realizar una conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, por lo tanto se deben tener en cuenta al momento de preparar a un paciente para este tipo de procedimiento.<sup>3</sup> La colecistectomía laparoscópica al ser una de los procedimientos quirúrgicos más realizados en el Hospital Jorge Reátegui delgado , como tratamiento de la colecistitis y sus complicaciones, es importante conocer los factores asociadas para que se produzca la conversión de una colecistectomía laparoscópica a una colecistectomía abierta. La colecistectomía laparoscópica es la técnica de elección para el tratamiento de enfermedades producidas en la vesícula biliar, respecto a este procedimiento muchos estudios han demostrado su seguridad y eficacia, con bajas tasas de morbilidad postoperatoria en comparación con la colecistectomía abierta.<sup>2</sup> No obstante, existen algunos casos en los cuales la colecistectomía no puede ser completada laparoscópicamente y se hace necesario la conversión a colecistectomía abierta,<sup>4</sup> por la presencia de algunas complicaciones que se pueden dar durante la misma o con el propósito de evitarlas.<sup>5</sup> Universalmente, la tasa de conversión que existe esta entre el 5% a 40%: en América Latina los diferentes estudios realizados indican que existe una tasa de conversión que esta entre el 0.8% al 11%. Tenemos que en Colombia, la conversión se presenta entre el 0.8% y el 12%.<sup>6,7</sup> En Perú en un estudio realizado en el Hospital III Iquitos – EsSalud el 7.2% fue la tasa de conversión.<sup>8</sup> Los principales factores que son atribuidos a la conversión se pueden dividir en complicaciones transoperatorias, causadas por factores técnicos, asociados al paciente o causadas por el cirujano.<sup>9</sup> Actualmente el realizar una conversión a cirugía abierta no es

sinónimo de que se deba a una complicación, si no a una decisión del médico para una mejor resolución en el resultado de la cirugía.<sup>10</sup> La colecistectomía Laparoscópica al ser una de las cirugías más realizadas en el servicio de Cirugía del Hospital Jorge Reátegui Delgado, como tratamiento de la coledolitiasis y sus complicaciones: y como cualquier procedimiento quirúrgico tiene inherente un número de factores de riesgo, esta pueda condicionar a que el procedimiento laparoscópico sea convertido a una colecistectomía abierta.

## **1.2 FORMULACION DE PROBLEMA**

Debido a que en nuestro Hospital no cuenta con un estudio de investigación formal sobre conversión de colecistectomía laparoscópica, se planteó la siguiente incógnita: ¿Determinar los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía General del Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA**

Se considera a la cirugía laparoscópica como el estándar para el tratamiento de la patología litiasica biliar<sup>12</sup> debido a la menor duración de la estancia hospitalaria, menor dolor, retorno más rápido al trabajo, y a un mejor resultado estético por lo cual el 85 a 90% de la colecistectomías son realizadas con este método.<sup>13</sup>

La cirugía laparoscópica a pesar de que es considerado un procedimiento básico, en ocasiones debe convertirse a un procedimiento abierto.<sup>14</sup> La conversión en términos generales debe iniciarse cuando se encuentre una dificultad en el acto quirúrgico, dificultad en la disección e identificación de las estructuras, evitando las complicaciones durante y después del acto quirúrgico, se considera necesario que el equipo de cirujanos conozca las más frecuentes complicaciones.<sup>15</sup>

Este proyecto se plantea con la finalidad de identificar los principales factores asociados para conversión de la colecistectomía laparoscópica en el departamento de cirugía, Hospital Jorge Reátegui delgado ; con diagnóstico clínico de patología vesicular que fueron intervenidos utilizando la técnica laparoscópica y que requirieron conversión a colecistectomía abierta. Al no existir trabajos previos en el Hospital Jorge Reátegui delgado sobre las causas de porque se convierte una cirugía laparoscópica a cirugía abierta y debido a la gran demanda en la utilización de esta técnica en dicho hospital, se buscara tener un precedente sobre los principal causa (as) para la conversión y nos permitirá comparar con otras investigaciones realizadas en otros hospitales.

## **1.4 LIMITACIONES Y VIABILIDAD DEL ESTUDIO**

El presente trabajo está basado en datos obtenidos de la historia clínica, es decir, están sujetos a la información registrada por el personal de salud asistencial: Internos de medicina, y asistentes de cirugía general que emplean su criterio propio para la evaluación clínica y decisión quirúrgica de cada paciente.

El tiempo que se ha considerado para recolectar nuestros datos abarca todo el año 2017, un periodo relativamente corto para poder extrapolar los datos obtenidos a una realidad más amplia de un hospital que posee un equipo médico que se capacita constantemente, una gran afluencia de pacientes y sobre todo una gran diversidad de casos. Así mismo la información de algunas historias clínicas podría estar incompleta o simplemente ilegible, lo que podría disminuir la cantidad de información útil para este trabajo.

## CAPÍTULO II

### OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

#### 2.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Comprender la causa principal de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en pacientes del servicio de cirugía del Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017.

#### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer las características del paciente con patología vesicular que ingresa a colecistectomía laparoscópica como: Edad, Sexo.
- ✓ Determinar la tasa de conversión en colecistectomía laparoscópica.
- ✓ Conocer las causas de conversión en colecistectomía laparoscópica.
- ✓ Determinar los factores clínicos predictores de conversión de la colecistectomía laparoscópicas.
- ✓ Conocer los factores ecográficos predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas.
- ✓ Determinar los hallazgos intraquirúrgicos predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas.
- ✓ Determinar La relación entre la conversión quirúrgica y técnica laparoscópica empleada

## CAPITULO III

### MARCO TEORICO

#### 3.1. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES

##### COLELITIASIS

La colelitiasis es la formación de sedimentos solidas en la vesícula o en la vía biliar que se produce a consecuencia de alteraciones en la constitución de la bilis y los movimientos de la vesícula. Esta patología es la culpable de la mayor parte de las enfermedades que se dan en la vesícula y en la vía biliar, muchas veces su presencia no causa síntomas y su diagnóstico es un hallazgo accidental, cuando se manifiestan estos síntomas es indicativo de colecistectomía.<sup>27</sup> En estados unidos el 10 al 15 % de la población sufre de colelitiasis y al año se diagnostican alrededor de 800 000 casos nuevos y en Sudamérica en países como Argentina y Chile se calculan promedios similares, Chile es el país con la más alta prevalencia en el mundo con 44

% de mujeres y 25% de hombres con más de 20 años de edad ; Bolivia como el país con más alta incidencia con 15.7% seguidos de México con 14.3%.<sup>28,29</sup> Entre los factores de riesgo para la aparición de cálculos biliares tenemos al embarazo, sexo femenino, edad, tratamiento con altas dosis de estrógenos, origen étnico (mayor prevalencia en los indios nativos y americanos y una menor prevalencia en africanos y personas de China, Japon, India y Tailandia), obesidad, niveles de colesterol y triglicéridos elevados, diabetes mellitus dieta alta en calorías, falta de actividad física, enfermedad de Crohn, cirrosis, estasis de la vesícula biliar ( por ejemplo, como resultado de la gastrectomía o vagotomía).<sup>1</sup>

La ecografía abdominal es la prueba de elección, la cual muestra la presencia de cálculos los cuales se movilizan con el cambio postural del paciente (precisión diagnostica 100% para la presentación de esta patología).<sup>30</sup> Los cálculos biliares se presentan de 3 tipos de acuerdo a su constitución: de colesterol, pigmentarios marrones y pigmentarios negros.<sup>31</sup>

Existen factores determinantes para que se formen cálculos de colesterol como son la composición alterada de la bilis, nucleación de cristales de colesterol, dismotilidad vesicular, otros , inactividad física, obesidad, presencia de síndrome metabólico, factores genéticos, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y edad avanzada.<sup>32</sup>

La manifestación clínica más frecuente de la enfermedad es el cólico biliar, que ocurre cuando la contracción de la vesícula moviliza los cálculos o el barro biliar hacia el conducto



cístico, lo que va a producir una obstrucción transitoria. Cuando la vesícula se relaja este cálculo vuelve a caer a la vesícula por ende los síntomas aparecerán cuando se da la obstrucción del cístico. El paciente cursara con un dolor en el hipocondrio derecho o el epigastrio.<sup>32</sup> Se presentara luego de una ingesta copiosa rica en grasas, y el tratamiento médico consistirá en el reposo intestinal y se recomiendo el uso de AINES.<sup>3</sup>

#### COLECISTITIS AGUDA

Se presenta en 90 a 95% secundaria a cálculos biliares. La pared de la vesícula en esta patología se encuentra engrosada y rojiza con hemorragia suberosa. También se encuentra líquido pericolecístico. En un 80% de pacientes tienen el antecedente de colecistitis crónica. Esta se inicia con un ataque de cólico pero que no cede y persiste por varios días. El paciente presenta síntomas como fiebre náuseas, anorexia y puede llegar a los vómitos, se rehúsa a moverse ya que afecta al peritoneo parietal. Con frecuencia presenta el signo de Murphy el cual es un dolor que se da a la palpación profunda en el área subcostal derecha al momento de la inspiración, una leucocitosis al hemograma, cambios en las enzimas hepáticas. La ecografía es el estudio más útil y el tratamiento definitivo es la cirugía, la tasa de pacientes en los que se procedió realizar la conversión a colecistectomía abierta en esta patología se encuentra más alta, se presenta en 10 a 15% de caso.<sup>33</sup>

#### COLEDOCOLITIASIS

Es la presencia de cálculos en el colédoco estos se pueden presentar ser grandes o pequeños, únicos o múltiples y se encuentran en los individuos que también presentan cálculos en la vesícula biliar en 6 a 12%. Estos pueden provocar obstrucción completa o incompleta y producir manifestaciones como colangitis o pancreatitis. El dolor es similar al dolor producido por un cólico biliar originado por la obstrucción e impactación del cálculo en el conducto cístico. Se puede manifestar muchas veces con náuseas y vómitos, se observa aumento de las bilirrubinas, fosfatasa alcalina y transaminasas séricas.<sup>33</sup>

#### COLANGITIS AGUDA

Es una patología que se define como una infección ascendente de la vía biliar, con daño sistémico. Se da porque se produce una obstrucción ya sea parcial o total de las vías biliares. Los microorganismos implicados son: E.coli, Klebsiella sp, Streptococcus sp, Pseudomonas sp, Bacteroides sp. y Clostridium sp. La infección no es suficiente por sí misma para producir síntomas sistémicos la presión del sistema biliar debe aumentar secundaria a una obstrucción. La triada de Charcot (fiebre, dolor en hipocondrio derecho e ictericia) son manifestaciones clásicas de esta patología. El principal factor de mal pronóstico es la presencia de falla multiorganico (shock, confusión, insuficiencia renal o respiratoria, coagulopatía, trombocitopenia o hiperbilirrubinemia).<sup>25</sup> Es útil el uso de ecografía si no se reconocen de forma previa cálculos biliares en el paciente, ya que revela la

presencia de cálculos en la vesícula y conductos dilatados, la prueba diagnóstica definitiva es la colangiografía endoscópica retrograda.<sup>28</sup>

## COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

La colecistectomía laparoscópica es aceptada como el método de elección para el tratamiento de vesícula biliar que requiera intervención quirúrgica.

Actualmente un 90% de las colecistectomías son realizadas por este método esta se debe dar en todos los casos con excepciones en los pacientes que tengan contraindicaciones para la cirugía laparoscópica.<sup>33</sup>

Se sabe que la cirugía laparoscópica es la técnica invasiva de uso cotidiano a nivel mundial, es un procedimiento seguro y muy valioso. Los beneficios son una estancia hospitalaria corta, recuperación pronta, menos incapacidad laboral, menor dolor luego de cirugía, mejores resultados estéticos.<sup>35</sup>

## COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL.

Pese a la existencia de la técnica laparoscópica, la colecistectomía convencional sigue siendo un método muy útil sobre todo en la litiasis biliar complicada. Existen algunas situaciones en las que este procedimiento está indicado: la obesidad mórbida, cirrosis hepática, hipertensión portal, enfermedad pulmonar obstructiva grave, cirugía previa, gestación, colecistitis grave, empiema vesicular, colangitis aguda, perforación vesicular, fístulas colecisto -entéricas o sospecha de neoplasia vesicular.<sup>2</sup>

## CONVERSIÓN QUIRÚRGICA.

La conversión no es una complicación de la colecistectomía laparoscópica pero se debe realizar para proteger al paciente contra una lesión operatoria seria. Esta decisión de convertir la colecistectomía laparoscópica a la técnica convencional se basa en el juicio y criterio del médico cirujano que practica la operación.<sup>31</sup>

Universalmente la tasa de conversión de colecistectomía laparoscópica varía entre 5 y 40% y se relaciona con causas como: dificultad en la identificación de la anatomía, inflamación severa, hemorragia y adherencias entre otras. <sup>8</sup> En América latina la tasa de conversión oscila entre el 0.8 y 11%. Según otras bibliografías la tasa de conversión está entre 3 y 5%, siendo más frecuente en ancianos y en pacientes con colecistitis aguda. A nivel nacional son pocos los trabajos publicados que nos brindan información de nuestra realidad. En términos generales la conversión debe realizarse dentro de los 15 a 30 minutos después de iniciada la cirugía, si no hay progreso en la disección por dificultad para identificar las estructuras anatómicas o por problemas técnicos.

Se han propuesto escalas y tablas de riesgo para tratar de predecir la necesidad de conversión a cirugía abierta. La más conocida fue propuesta por Brodsky, siendo empleada en un principio para evaluar los casos de colecistitis aguda y que

posteriormente se modificó para los casos de colecistitis crónica sin evidencia de su utilidad clínica. 2, 8, 9 y 10

La conversión a cirugía abierta se puede clasificar en dos tipos: I, la conversión forzada u obligada, por daño colateral a un órgano vecino, hemorragia incontrolable o lesión de la vía biliar; y II, la conversión electiva en donde no hay daño colateral, pero se convierte por falta de progresión en la cirugía y/o disección difícil y riesgosa con prolongación del tiempo quirúrgico. 8, 9 y 35

Las principales causas atribuidas a la conversión son diversas y pueden dividirse de manera general en causas asociadas al paciente, asociadas al cirujano y complicaciones transoperatorias. Dentro de las causas atribuibles al paciente que se han mencionado en la literatura se encuentran: presencia de colecistitis aguda, antecedente de cirugías abdominales previas, género masculino, edad mayor de 50 años, obesidad, anomalías anatómicas, estudios de laboratorio o ultrasonográficos anormales, e incluso la estrechez del arco costodiafrágico; por mencionar a los más frecuentes. En cuanto a las causas atribuibles al cirujano, la más relevante y factible de medir es la experiencia operatoria, basada en el número de colecistectomías laparoscópicas realizadas por éste.

Se sabe que la incidencia de conversión a cirugía abierta es mayor cuando los cirujanos con entrenamiento laparoscópico se encuentran dentro de la curva de aprendizaje, es decir durante el residentado médico o en sus primeros años como cirujanos principales, por lo que las causas de conversión pueden depender de manera importante por este factor. Por otro lado, las principales complicaciones transoperatorias son el sangrado y lesión de vía biliar que pueden deberse a la impericia en la disección quirúrgica, las variaciones anatómicas de la vasculatura y/o anatomía biliar normal o la dificultad del reconocimiento de los vasos y conductos hepáticos y císticos. 2, 32, 33, 34

En los estudios realizados por: Granados, Arpi, Ocádiz, Márquez, Domínguez y Mamani se encontró que entre el 5.1% y 50% de los pacientes que sufrieron

conversión tuvieron como causa principal de esta, el sangrado del lecho hepático y el 2.1% y 8.3% se debió a la lesión accidental de la vía biliar. 1, 2, 3, 5, 7 y 10

La inflamación aguda y/o subaguda de la vesícula biliar es una de las causas de conversión más frecuentes según diversas bibliografías, en México del 2011, Granados y Ocádiz encontraron respectivamente que el 33% y 57.14% de los casos de conversión se deben a esta causa, por otro lado, Márquez F y colaboradores, en Colombia durante el 2014 reportaron un 30%, finalmente en Perú, Campos RW en el 2012 y Mamani en el 2011, presentaron respectivamente un índice de conversión del 30% y 34% siendo más frecuente la conversión en las intervenciones quirúrgicas realizadas luego de 72 horas de inicio del cuadro agudo.

La colecistectomía laparoscópica realizada por cirujanos experimentados es segura y eficaz en los casos de colecistitis aguda, reportando rangos de conversión entre 0% a 40% y una morbilidad de 4% a 28%. Los pacientes con colecistitis aguda que se tratan dentro de las 48 horas del cuadro agudo franco, poseen un bajo índice de conversión, disminución del tiempo quirúrgico y de hospitalización, de igual manera

logra bajos índices de morbilidad y mortalidad a diferencia de los pacientes que se intervienen después de las 48 a 72 horas.

Entre otras causas no tan frecuentes tenemos la edad, el género y los hallazgos transoperatorios. Ocádiz y colaboradores reportaron una edad mayor a 55 años que aumentaba dos veces el riesgo para conversión de la colecistectomía ( $OR = 2.1$ ), por otro lado, en el estudio de Rivera se encontró que el 41.2% de los casos de conversión se presentaban en pacientes mayores de 70 años y en el de Márquez F. la conversión fue más frecuente en pacientes mayores de 60 años. Los hallazgos transoperatorios como cáncer de vías biliares o coledocolitiasis también han sido reportados como una causa de conversión por Domínguez, Arpi y Rivera representando un menor porcentaje de estos casos. Así mismo Ocádiz J encontró asociación estadísticamente significativa y con un riesgo de hasta cuatro veces ( $OR = 4$ ) entre el género masculino y la necesidad para conversión

quirúrgica, Márquez F y Rivera A presentan conclusiones similares al respecto.

## TECNICA QUIRURGICA LAPAROSCOPICA

### Posición del equipamiento del paciente.

Para la realización de colecistectomía laparoscópica ahí dos modalidades a la hora de posicionarse tanto el paciente como los cirujanos. Una es la técnica francesa (la más utilizada) y la otra es la técnica americana. La elección de la técnica dependerá de cada cirujano.

De acuerdo a la técnica elegida el paciente y el resto del equipo se colocaran de una manera u otra.<sup>36</sup>

Si se decide utilizar la técnica francesa el paciente se debe colocar en decúbito supino, con el brazo izquierdo estirado a 90 grados y el brazo derecho apoyado a lo largo del cuerpo. Las extremidades inferiores se colocaran en abducción. Durante el procedimiento se colocara al paciente en posición anti Trendelenburg y rotado ligeramente hacia la izquierda. El cirujano se colocara entre las piernas del paciente, el primer ayudante a la izquierda del enfermo y el instrumentista a su lado. Si se necesita de un ayudante más este se colocara a la derecha del paciente.<sup>36</sup>

La técnica americana se diferencia de la francesa básicamente en la colocación del paciente y del cirujano. En esta técnica se coloca al paciente en decúbito supino con las piernas cerradas. El cirujano se colocara a la izquierda del paciente, el primer ayudante a la izquierda del cirujano. La enfermera se colocara a l otro lado de la mesa a la derecha del paciente.<sup>36</sup>

### Explicación de la técnica

La entrada a cavidad se puede realizar mediante técnica cerrada (aguja de Veress) o mediante trocar de Hasson, para lo cual es necesario una mini laparotomía.

Si entramos mediante técnica cerrada, antes de proceder a la punción con Veress, realizaremos un pequeño orificio con bisturí en la piel, que permita el paso de dicha aguja. Para introducir correctamente la aguja se traccionará la piel hacia arriba para evitar lesiones de órganos internos.<sup>36</sup>

Si entramos mediante la técnica de Hasson, tras la realización de una incisión periumbilical con bisturí frío, el cirujano requerirá de instrumental clásico para la disección del tejido subcutáneo hasta llegar a la aponeurosis y peritoneo que habitualmente son incididos con tijera. En nuestro medio, se procede a colocar dos puntos de hilo reabsorbible del 0 en los bordes aponeuróticos para la fijación del trocar de Hasson a la pared abdominal.

Tras la introducción del trocar se procede a la realización del neumoperitoneo manteniéndolo generalmente, a 12 mmHg.<sup>36</sup> Las lámparas del quirófano deben apagarse en ese momento.

La posición del paciente debe modificarse en ese momento a anti-Trendelenburg y con lateralización hacia el lado izquierdo del paciente.

El cirujano procede a la exploración de la cavidad abdominal identificando la vesícula y realizando una visión general del resto de la cavidad. Dependiendo de las características de la vesícula y el resto de órganos, elige el mejor lugar para colocación de trocares accesorios (habitualmente tres: dos de 5mm y uno de 10mm).<sup>36</sup>

Una vez colocado los trocares, mediante una pinza de Gráspen, se trata de traccionar el infundíbulo vesicular, para dejar expuesto el triángulo de Calot. Mediante tijera, disector o gancho de disección, se procede a la disección del triángulo e identificación del conducto cístico y de la arteria cística. En ambas estructuras se colocan endoclips (dos en el extremo distal y uno en el proximal) y se corta entre ambos. Una vez disecado el pedículo vesicular, se procede a la separación de la vesícula del lecho hepático, para lo cual se puede utilizar tanto la tijera como el gancho de disección asociados a la electrocoagulación.

Tras la colecistectomía se lleva a cabo la extracción de la misma mediante endocath.<sup>36</sup>

Por último se procede a revisar el lecho vesicular, a comprobar la hemostasia y posible pérdida de bilis de algún canalículo, y a lavar la cavidad. La retirada de trocares se realiza mediante visión directa para comprobar que no hay sangrado en ninguna de las puertas de entrada. Por último se procede a completar el cierre del orificio de entrada del trocar de Hasson con un punto de sutura de hilo reabsorbible del 0. Habitualmente el cierre de piel es con agrafes.<sup>36</sup>

## CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Estas se dividen en absolutas y relativas

**ABSOLUTAS:** cáncer de vesícula biliar; alteraciones graves de la coagulación, estos trastornos contraindican tanto el procedimiento laparoscópico como el abierto, pero si se corrige puede llevarse a cabo. Con la laparoscopia se tiene la desventaja de no tener un control adecuado de la hemorragia por métodos compresivos, empleo de pinzas vasculares y sutura vascular. Otro inconveniente es que la sangre libre en cavidad abdominal absorbe la luz y oscurece el campo quirúrgico.<sup>37, 38</sup>

**RELATIVAS:**

**Obesidad mórbida.** Está contraindicada cuando no se cuenta con instrumental lo suficientemente largo para abordar la región vesicular.<sup>37, 38</sup>

**Cirrosis hepática.** El hígado es fibroso y puede dificultar la exposición del conducto cístico y conductos biliares

**Pancreatitis Aguda.** Al estar en presencia de un cuadro agudo controlado, se puede realizar la exploración por vía laparoscópica.<sup>37, 38</sup>

**Colangitis ascendente.** Si se puede realizar descompresión transduodenal previa con coledocotomía, el procedimiento laparoscópico es el ideal.<sup>37, 38</sup>

**Embarazo.** La colecistectomía se puede efectuar en gestantes al inicio del embarazo aunque no existen estudios que nos indiquen los efectos que puede causar el CO<sub>2</sub> en el feto; y el máximo de edad gestacional para realizar el procedimiento es de 27.5 semanas.<sup>39</sup>

VENTAJAS DE LA COLECISTECTOMIA <sup>40,41</sup>
El dolor es menor luego de la intervención quirúrgica
Recuperación más rápida del paciente.
Heridas quirúrgicas más pequeñas lo que tiene que ver con la parte estética del paciente.
La tolerancia a la ingesta de alimentos es más rápida.
Menor tiempo de estadía en el hospital
DESVENTAJAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA <sup>40,11</sup>

El edema puede producir aumento de la luminosidad, dificultando la visión clara del campo operatorio.
Gran dependencia de la tecnología.
Alto costo de instrumentos y equipos biomédicos.

## COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Las complicaciones mayores pueden incluir: lesión vascular, perforación del intestino, lesión mesentérica, y lesión de la vía biliar, que con frecuencia requieren laparotomía inmediata. Se

debe convertir a procedimiento abierto si el cirujano requiere una palpación manual y visión directa para la reparación.

La conversión a cirugía abierta está indicada cuando se presenta Perforación vesicular: Durante la disección de la vesícula, el cirujano puede entrar en la vesícula inadvertidamente, provocando salida de bilis y de cálculos hacia la cavidad abdominal. El agujero de la vesícula biliar puede ser cerrado colocando una pinza de agarre o puede ser suturado para prevenir una salida adicional de bilis. Actualmente, la perforación vesicular es considerada una incidencia y no una complicación. De hecho, no se ha demostrado que la salida de bilis aumente la incidencia de infecciones postoperatorias.

Lesión vascular: Si un trócar se introduce accidentalmente sobre un gran vaso, el trócar no debe ser retirado debido a que este sirve de taponamiento mientras se realiza una laparotomía inmediata.<sup>20</sup> Otro sitio de hemorragia es sobre la pared abdominal, por lo cual se deben retirar los trocares bajo visión directa. Los sangrados de estos sitios se suelen solucionar con el electrocauterio, un taponamiento con el balón de una sonda de Foley o un punto de sutura.<sup>41</sup>

Lesión intestinal: Las lesiones intestinales se deben marcar y reparar lo más pronto posible. Si ocurre una fuga de contenido intestinal, la lesión puede repararse laparoscópicamente o a través de una laparotomía a través de la incisión umbilical. Posteriormente se puede concluir la cirugía laparoscópicamente.<sup>20</sup>

Lesión de la vía biliar: Las lesiones mayores de la vía biliar se deben reparar inmediatamente si son reconocidas durante el acto quirúrgico. Algunas lesiones de la vía biliar no se pueden reconocer durante el acto quirúrgico y se presentan en el postoperatorio. Estas deben ser

remitidas a un cirujano con experiencia en cirugía hepática, debido a que el gran éxito de su reparación depende del primer intento.<sup>20</sup>



### 3.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Se revisó literatura publicada y se mencionaran los estudios que tienen relevancia para la orientación y elaboración del presente proyecto:

Revilla C. (2013)

Realizó un estudio de investigación titulado “Criterios de conversión de colecistectomía laparoscópica a Colecistectomía abierta”. Cuyo objetivo fue determinar los criterios de conversión de la colecistectomía laparoscópica de los pacientes que ingresaron con diagnóstico de litiasis vesicular al servicio de cirugía general del SAHUM. En donde utilizó un diseño retrospectivo, descriptivo, longitudinal. Siendo sus resultados: Se revisaron 281 historias, 187 femeninas 66,54% y 94 masculinos 33,45%, con rango de edad 17-72 años y promedio de 44,5 años, con una tasa de conversión de 16.72% (47 pacientes) 10.32% masculinos (29 pacientes) y femenino 6.40% (18 pacientes), con rango de edad 40-59 años 19.14% (9 pacientes) y en el masculino de 40-70 o más con 82.96% (39 pacientes). Con antecedentes de HTA 44.68% (21 pacientes), diabetes mellitus 31.91% (15 pacientes) y antecedentes quirúrgicos 29.78% (14 pacientes), con manifestaciones clínicas de colecistitis aguda 25.53% (12 pacientes), pancreatitis aguda 14.89% (14.89%), colecistitis crónica e ictericia 6% (12.76% c/u), acompañadas de leucocitosis 40.42% (19 pacientes), hiperbilirrubinemia y elevación de las transaminasas en 12.76% (6 pacientes) y ecografía 100% patológica: pared engrosada 21 (44.68%), distensión de vesícula biliar 17 (36.17%), líquido perivesicular 6 (12.76%) y vesícula escleroatrófica 3 (6.38%). Las causas de conversión fueron: inflamación aguda de la vesícula biliar 27.65% (13 pacientes), anatomía difícil 25.53% (12 pacientes), adherencias firmes 19.14% (9 pacientes), hemorragia 17.02% (8 pacientes), lesión de vías biliares 8.51% (4 pacientes) y falla del equipo de laparoscopia 2.12% (un paciente), con evolución intrahospitalaria, entre 2-3 días 61.70% (29 pacientes), 4-5 días 32 23.40% (11 pacientes), >5 días 8.51% (4 pacientes) y un día 6.38% (3 paciente

Conclusión: La tasa de conversión de la colecistectomía laparoscópica es baja, no siendo considerada una complicación de la misma, siendo más frecuentes por problemas previos del paciente, procesos inflamatorios agudos, difícil anatomía, hemorragia y/o falla del equipo de laparoscopia y experiencia del equipo quirúrgico.<sup>16</sup>

Domínguez L. et al. (2011)

Realizaron un estudio titulado “Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda”. Donde tuvo como objetivo identificar cuáles son las variables clínicas, bioquímicas y de imágenes diagnósticas que predicen la conversión en pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica de urgencia, y analizar la relación entre la conversión y morbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria. El diseño del estudio es de cohorte prospectiva. Donde los resultados fueron: 703 pacientes incluidos en el análisis. La tasa de conversión fue 13,8%. Los factores identificados en el análisis univariado fueron: género masculino, edad > 70 años, la HTA (21,2%) y DM (5,2%) , colangitis, CPRE previa, coledocolitiasis, bilirrubina total > 2 mg/dl, ictericia, recuento de leucocitos > 12.000 mm<sup>3</sup>, ASA III-IV y engrosamiento de la pared de la vesícula por ecografía. Los factores independientes fueron: género masculino (p < 0,02), edad > 70 años (p < 0,02), CPRE previa (p < 0,05) y recuento de leucocitos > 12.000 mm<sup>3</sup> (p < 0,04). Los pacientes convertidos



presentaron mayor tasa de morbilidad, reoperación y 33 estancia hospitalaria ( $p < 0,001$ ). La mortalidad no mostro diferencias. Conclusiones: Es importante reconocer al paciente con mayor riesgo de conversión para optimizar la planeación y ejecución del procedimiento quirúrgico y disminuir la morbilidad asociada a la laparotomía, dado que los factores independientes identificados no son modificables.<sup>17</sup>

Zamora et al. (2011)

Realizaron un estudio titulado “Logros y retos de la colecistectomía laparoscópica en Cuba”. Tuvo como objetivo el conocer los resultados de la generalización de la colecistectomía laparoscópica en Cuba. Donde se realizó un diseño retrospectivo y descriptivo a través de una encuesta completada que estuvo integrada por 16 grupos de cirugía de mínimo acceso de hospitales universitarios en 9 provincias del país para definir carácter, conversiones, conducta ante litiasis de la vía biliar, morbilidad y mortalidad perioperatoria. Obtuvieron como resultado que el acceso laparoscópico se usó en 80,7 % de los casos, electivo en 97,1 %, con índices de conversión de 1,4 %, morbilidad de 0,58 % y mortalidad de 0,10 %. Predominó, ante el hallazgo de litiasis coledociana, el convertir y explorar de forma convencional.<sup>18</sup>

Ocádiz J., et al (2011)

En su estudio titulado “Conversión de la colecistectomía laparoscópica, más allá de la curva de aprendizaje”. Con el objetivo de conocer los principales factores de riesgo para requerir conversión a colecistectomía abierta, en un grupo de pacientes operados por cirujanos con experiencia laparoscópica por arriba de la curva de aprendizaje y con un volumen mayor a cien procedimientos, así como determinar cuáles fueron los riesgos específicos asociados a cada uno de los pacientes. Se utilizó un análisis retrospectivo. Los resultados fueron que se revisaron 707 expedientes de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por cirujanos experimentados, de los cuales 501 fueron mujeres (70.8%) y 206 varones (29.1%). Se encontraron 28 casos de conversión a cirugía abierta (3.9%), de éstos, 17 se encontraron asociados al género masculino como factor de riesgo (OR: 4.0  $p = 0.0004$ ), 41% debido a variantes anatómicas. De manera independiente, la edad mayor a 55 años se asoció a conversión (OR: 2.17  $p = 0.05$ ). La colecistitis aguda se asoció como factor de riesgo para conversión (OR: 2.84  $p = 0.01$ ), principalmente cuando la cirugía se realizó 72 horas después del inicio del padecimiento. Conclusiones: La conversión fue más frecuente en casos de colecistitis aguda y a causa de factores propios del paciente, no encontrándose relación con los cirujanos laparoscopistas. Es preferible el abordaje quirúrgico temprano de los cuadros agudos, siempre y cuando sea un cirujano con adiestramiento en laparoscopia el que realice dichos procedimientos

Bebko S. et al. (2011)

Presentaron su estudio titulado “Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colecistectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente”. Donde su objetivo fue comprobado mediante una cohorte de carácter retrospectivo, que el sexo masculino representa un factor de riesgo independiente para eventos intraoperatorios inesperados, mayor tiempo operatorio y conversión en colecistectomía laparoscópica en adultos, en base 35 a una población de 1029 casos de pacientes colecistectomizados por un cirujano en un hospital nacional de Lima, desde el año 1996 hasta el 2010. Se analizó la relación de tres variables de la base de datos (conversión,

tiempo operatorio y eventos intraoperatorios inesperados) con la variable sexo en 1023 pacientes (151 varones y 872 mujeres). Se realizó un análisis multivariado en dos de las variables (tiempo operatorio y eventos intraoperatorios inesperados). Obteniéndose como resultado que el sexo masculino tiene un resultado de RR ajustado de 1.22 [1.05 - 1.42] ( $p=0.007$ ) para eventos intraoperatorios inesperados. En el sexo masculino tiene un resultado de RR ajustado de 1.11 [1.00 - 1.25] ( $p=0.048$ ) para un tiempo operatorio prolongado. Cuyas conclusiones son que su estudio muestra que el sexo masculino es un importante factor de riesgo independiente para eventos intraoperatorios inesperados, así como para un tiempo operatorio prolongado.<sup>19</sup>

Cainamari D., (2011)

En su estudio titulado “Complicaciones intraoperatoria e inmediata de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital III de EsSalud Iquitos, Enero a Diciembre del 2008”. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de complicaciones intraoperatoria e inmediata durante la colecistectomía laparoscópica. Su diseño fue descriptivo, transversal, retrospectivo. Teniendo como resultado que los casos de colecistectomía laparoscópica fueron entre los 20 y 49 años (51.6%), de sexo femenino (75.8%), con alguna morbilidad asociada (19.3%); entre 1 a 2 años de enfermedad (64.6%), el 50.3% de los diagnósticos postoperatorio fueron colecistitis crónica y el 38.5% colecistitis aguda. Se encontró 3 casos con 36 presencia de *Áscaris lumbricoides* en la vías biliares (4.8%). La tasa de conversión a colecistectomía abierta fue del 6.2%; los motivos fueron Hemorragia (1.9%) y dificultad de la extracción de la vesícula biliar (1.9%). La tasa de complicaciones intraoperatorias fueron las personas con 60 años a mas (12.0%) ( $p=0.463$ ); en el sexo femenino (4.9%) ( $p=0.530$ ); con morbilidad asociada (9.7%) ( $p=0.105$ ); con mayor tiempo de enfermedad (22.2%) ( $p=0.024$ ), con diagnostico postoperatorio de colecistitis crónica calculosa (7.4%) ( $p=0.027$ ). Las complicaciones intraoperatorias provocaron un mayor tiempo operatorio que las que no tuvieron ( $p=0.000$ ).<sup>20</sup>

Cevallos J. (2010)

Realizó un trabajo de investigación titulado “Complicaciones postquirúrgicas por colecistectomía laparoscópica. Hospital IESS Riobamba 2008 – 2010”. Con el objetivo de determinar las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. Donde el diseño del estudio fue observacional, transversal. Los resultado fueron que el universo del estudio de 136 pacientes ingresados al Servicio de Cirugía general con patología vesicular: En cuanto al sexo el mayor porcentaje encontrado fue de sexo femenino con un 61% comparado con un 39% de sexo masculino, la edad de los pacientes estuvo comprendida entre 27 y 87 años de edad, el promedio de edad encontrado en nuestro estudio fue de 50 años de edad, con un 25% de los pacientes con edades sobre los 56 años y un 25% con edades inferiores a 40 años de edad. La conversión quirúrgica de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta fue del 8% lo que representa 11 de los 136 pacientes ingresados. Del total de 11 pacientes que 37 fueron convertidos a colecistectomía convencional las causas fueron muy variadas, siendo la más común con un 4% Adherencias epiploicas, luego con porcentajes similares del 3% se encuentra Anatomía difícil y Sospecha de Ca, y con el 1% Fibrosis vesicular. Lo que nos pone en alerta que se debe realizar una excelente anamnesis al paciente para conocer sus antecedentes de importancia y así ir disminuyendo el número de conversiones encontradas.<sup>11</sup>

Prieto-Díaz-Chávez et. al. (2010)

Presentaron su trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a Colecistectomía abierta”. Teniendo como objetivo Identificar factores de riesgo relacionados con conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta. Siendo su diseño de estudio transversal, analítico; donde se seleccionaron pacientes con colecistectomías laparoscópicas con expediente clínico completo, evaluándose variables relacionadas sus características demográficas y con el evento quirúrgico. Teniendo los resultados: Se estudiaron 120 pacientes, edades promedio de  $48 \pm 20$ , 3 hombres y 117 mujeres, observando conversión a cirugía abierta en el 2.5% de los casos. Los factores de riesgo con significación estadística en el análisis univariado fueron antecedentes de diabetes mellitus, colecistitis alitiásica, dificultad técnica y duda anatómica al momento de la disección, finalmente hemorragia transoperatoria. El análisis multivariado reveló que los factores significativos para conversión fueron dificultad técnica y duda anatómica al momento de la disección (RR 118  $p < 0.0001$ ) y hemorragia transoperatoria (RR 59.5  $p < 0.0001$ ). Teniendo como conclusiones que las ventajas claras de identificar 38 factores de riesgo asociados a conversión contribuyen a una excelente planeación, mejoría en los tiempos de espera de cama hospital, costes, planeación de la duración de la convalecencia y sobre todo la satisfacción del paciente.<sup>21</sup>

Marquez F. (2015)

En su trabajo de investigación titulado “Comportamiento de Factores de riesgo de conversión de la Colelap a Colecistectomía abierta, Hospital General de Barranquilla, Enero de 2014 – abril 2015” que tuvo como objetivo Determinar el comportamiento de los factores de riesgo de conversión de la Colelap a colecistectomía abierta en el Hospital General de Barranquilla de enero de 2014 a abril de 2015. Se realizó un estudio analítico de cohorte ambispectivo, muestra por conveniencia donde ingresaron al grupo 1 el total de pacientes en los que se realizó conversión a colecistectomía abierta convencional; para la conformación del grupo 2, se aleatorizaron 2 pacientes por cada uno que ingreso en el grupo 1, para un total de 20 pacientes para el grupo 1 y de 40 pacientes en el grupo 2. Teniendo como resultados: la distribución de acuerdo al sexo mostro que el sexo femenino alcanzo la mayor frecuencia en los dos grupos en estudio, con un 75 % en el grupo 1 frente al 92.5% en el grupo 2, la media de edad del grupo 1 fue de  $54.0 \pm 11.6$  años versus  $44.1 \pm 10.5$  años en el grupo2. Teniendo como conclusión que los hallazgos quirúrgicos de vesícula biliar engrosada, las múltiples adherencias y la hemorragia quirúrgica, fueron los factores de riesgo para conversión.<sup>22</sup>

Almeria P. (2015)

En su trabajo de investigación titulado “Causas de conversión de Colecistectomía laparoscópica, Departamento de Cirugía, Hospital III Iquitos-ESSALUD, Octubre 2013 a Octubre 2014. Tuvo como objetivo Determinar la relación entre las características del paciente con patología vesicular, el acto operatorio y la conversión quirúrgica de la colecistectomía laparoscópica en el ‘Hospital III Iquitos – Essalud, Octubre 2013 a Octubre 2014, se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo donde se aplicó un cuestionario para exploración de características personales, datos clínicos y datos operatorios en el hospital III Iquitos de los cuales el 3.0% (5) de los pacientes tenían edades entre 51 a 60 años y presentan conversión colecistectomía laparoscópica. La tasa de

conversión es 7.2 % (12), siendo el 66.7 % (8) por plastrón vesicular y el 33.3% a dificultad en el abordaje de cavidad. El 6.0 % (10) de ellos son de sexo masculino y presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica. Se observó que el 2.4 % (4) de ellos presentaron diabetes mellitus y el 1.8 % (3) presentaron hipertensión arterial y requirieron conversión de colecistectomía laparoscópica. El 4.2 % (7) tienen diagnóstico preoperatorio de colecistitis aguda y requirieron conversión de colecistectomía laparoscópica, mientras que el 3.0 % (5) presentaron diagnóstico preoperatorio coledoclitais con conversión. Asimismo la conclusión fue que la edad el sexo, tiempo de enfermedad, morbilidades asociadas son factores de riesgo para conversión y que la experiencia del cirujano no es un factor de riesgo de conversión para el paciente.<sup>23</sup>

Reyna L. (2014)

En su trabajo de investigación titulado “Conversión de colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda vs colecistitis crónica Hospital Regional docente de Trujillo 2008-2013”. Tuvo como objetivo determinar si el porcentaje de conversión de colecistectomía laparoscópica a una colecistectomía abierta era mayor en pacientes con Colecistitis Litiásica Aguda comparada con pacientes con Colecistitis Crónica. Se realizó un diseño de cohorte retrospectiva; donde se compararon dos grupos; el primer grupo de 257 pacientes con colecistitis aguda, en quienes se realizó colecistectomía laparoscópica y el segundo grupo de 417 pacientes con colecistitis crónica también sometidos a colecistectomía laparoscópica. El género, la edad, el tiempo pasado desde el primer síntoma hasta la intervención laparoscópica fueron analizados como factores que pueden influir. Se obtuvo como resultado que la edad media en pacientes con colecistitis agudas convertidas fue de  $43,9 \pm 15,5$  años y en pacientes con colecistitis crónicas convertidas fue de  $44,7 \pm 12,1$  años. El sexo masculino en colecistitis aguda presenta más riesgo ( $RR= 2,218$  (IC 95% 1.04 - 4.73)). Según la distribución por tiempo desde el primer síntoma hasta la intervención laparoscópica, la media en pacientes con colecistitis agudas convertidas fue de  $6,2 \pm 3,8$  días, en no convertidos fue de  $30,6,1 \pm 3,5$  días. Se concluyó que el porcentaje de conversión en la colecistitis aguda es de 9.73% y de 4.8% en la colecistitis crónica. Asimismo se concluye que la colecistitis aguda, el género masculino y la duración de la colecistectomía laparoscópica mayor de 90 minutos en la colecistitis aguda como riesgos para conversión. Un tiempo de enfermedad mayor de 7 días hasta que se realice la cirugía laparoscópica es riesgo para que termine convirtiéndose.<sup>24</sup>

Bocanegra R., et al. (2013)

En su trabajo de investigación titulado “Colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 – 2011”. Tuvo como objetivo principal describir parámetros preoperatorios, tasa de conversión a cirugía abierta, comorbilidades y las complicaciones post colecistectomía laparoscópica en una población de adulto con más de 75 años de edad. Realizó un estudio descriptivo, en el cual recolectaron los datos en forma retrospectiva donde se encontró 52 pacientes que cumplían los criterios de inclusión del estudio. Se encontró que las edades oscilaron entre los 75 a 92 años con una media de 81,45 años y el 59,62% del total fueron mujeres; las enfermedades asociadas a patologías cardiológicas fueron las principales con 46,15%. Se llegó a la conclusión que la intervención quirúrgica más común fue la colecistitis crónica litiásica con 73,08% y la tasa de conversión a cirugía abierta fue 13,46%, por lo que estos resultados se ajustan a los valores encontrados en la literatura.<sup>25</sup>

Rivas A. (2015)

En su trabajo de investigación titulado “Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2010 – 2011”. Tuvo como objetivo identificar las causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía convencional. Realizo un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se estudiaron 444 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, como resultado se tuvo 277 mujeres (62.39%) y 167 hombres (37.61%), con una edad promedio de 40 años. 342 pacientes fueron intervenidos de urgencia (70.03%) y 102 de forma electiva (22.97%). Se convirtieron 28 casos (6.31), la principal causa de conversión fue la presencia de adherencias e imposibilidad para identificar las estructuras anatómicas (78.57%), el índice de masas corporal en este grupo de pacientes fue de 30.39 kg/m<sup>2</sup> (18.50 a 42.27 kg/m<sup>2</sup>). La conclusión de la conversión no depende del cirujano, en la mayor parte de los casos se debe a las condiciones inherentes del paciente, la principal causa de conversión fue la presencia de adherencias e imposibilidad para identificar las estructuras anatómicas.<sup>10</sup>

Campos R. Gonzalez M. 2010)

En su trabajo de investigación titulado “Factores de Conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Medico Naval”. Tuvo como objetivo determinar los factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía General del Centro Medico Naval “Cirujano Mayor Santiago Tavera”. Realizo un estudio analítico de casos y control donde se revisaron 757 historias clínicas y reportes operatorios de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Naval durante los años 2004 a 2008; 54 de ellos fueron convertidos a cirugía abierta. La tasa de conversión fue de 7.13%, tuvo una edad promedio de 54.39 años. El diagnostico de colecistitis aguda de más de 72 horas de evolución ( $p < 0.001$ ), la pared vesicular mayor a 4mm ( $p < 0.004$ ) y el sexo masculino ( $p = 0.004$ ) tuvieron relación estadísticamente significativa con la tasa de conversión. La edad, el antecedente de pancreatitis aguda, cirugías previas, perfil hepático alterado y experiencia del cirujano no fueron factores de conversión para nuestra población. La conclusión fue que los factores de conversión a cirugía abierta e pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica fueron la presencia de colecistitis aguda de más de 72 horas de evolución, el grosor de la pared vesicular mayor a 4 mmm, además de una predominancia del sexo masculino para este grupo de estudio.<sup>26</sup>

## CAPITULO IV: FORMULACION DE HIPOTESIS

### HIPOTESIS NULA:

$H_0$  : “Los factores sociodemográficos, cirugías previas, comorbilidades, hallazgos ecográficos y los hallazgos transquirurgicos están asociados a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el año 2017”

### HIPOTESIS ALTERNATIVA

- La conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017.
- Las cirugías previas están asociadas a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017
- Las co-morbilidades están asociadas a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017
- Los hallazgos ecográficos están asociados a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017
- Los hallazgos transquirúrgicos son criterios de gravedad para conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizados en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017

## **CAPITULO V: METODOLOGIA**

### **5.1 Tipo de investigación:**

Se realizó un estudio Retrospectivo tipo Observacional, Analítico, de Casos y Controles. Con la aplicación de una ficha de recolección de datos de historias clínicas en el servicio del servicio de cirugía general del hospital II Jorge Reátegui delgado durante el año 2017

### **5.2 Diseño de investigación**

- ⇒ **Por la relación del investigador con el fenómeno en estudio:** Estudio Observacional.
- ⇒ **Por la disponibilidad del dato que se va a captar:** Estudio retrospectivo.
- ⇒ **Por la evolución del fenómeno en estudio:** Transversal.
- ⇒ **Por su alcance del estudio:** Analítico – Comparativo

### **5.3 Población y muestra:**

**5.3.1. UNIVERSO:** paciente sometido a colecistectomía por técnica laparoscópica en el Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el periodo enero - diciembre del 2017. El grupo control estuvo constituido por pacientes quienes no sufrieron la conversión de cirugía laparoscópica ya que esta no tuvo ninguna complicación y se realizó sin cambios.

**5.3.2. POBLACIÓN :** La población está conformada por Pacientes en los que hubo conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta o convencional durante el periodo enero - diciembre del 2017 en el servicio de Cirugía General del Hospital II Jorge Reátegui Delgado. El grupo control estuvo constituido por pacientes quienes no sufrieron la conversión de cirugía laparoscópica ya que esta no tuvo ninguna complicación y se realizó sin cambios.

### **5.3.3. MUESTRA**

#### **5.3.3.1. tamaño de la muestra:**

Se procede a calcular el tamaño muestral en cada cohorte, con la fórmula de tamaño muestral de poblaciones finitas. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{(N - 1) * d^2 + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N: Es el total de la población;

$Z_{\alpha}^2$ :  $(1.96)^2$ ; Es valor en la distribución normal, con el Intervalo de Confianza del 95%;

P: es la proporción esperada;

$q = 1 - p$ ; calculado en función de la proporción esperada;

d: Es la precisión deseada.

#### 5.3.3.2. TIPO DE MUESTREO

Debido a la naturaleza del presente estudio se trabajara con la totalidad de casos en los que hubo conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta o convencional durante el acto operatorio.

#### 5.3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Paciente sometido a colecistectomía laparoscópica electiva o de emergencia que se convirtió a colecistectomía convencional (CASO)
- Pacientes programados para COLELAP la cual se concluyó satisfactoriamente (CONTROL).
- Paciente mayor de 18 años
- Paciente con diagnóstico preoperatorio de litiasis vesicular, colecistitis aguda, colecistitis crónica calculosa, con o sin sintomatología al momento del diagnóstico.
- Paciente con historia clínica e informe operatorio completos y con datos legibles.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Paciente sometido a colecistectomía laparoscópica más otro procedimiento complementario en el mismo acto quirúrgico.
- Pacientes programados para colecistectomía convencional
- Paciente con diagnóstico posoperatorio de coledocolitiasis, pólipo vesicular y/o cáncer de vesícula como hallazgo incidental durante la intervención quirúrgica.
- Paciente con trastorno de coagulación y/u otra enfermedad hematológica Colecistectomía en pacientes gestantes



-

.

## 5.4 . OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES							
	VARIABLE		TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	VALOR	INSTRUMENTO
VARIABLE DEPENDIENTES	Conversión de la colelap		Cualitativa	Colelap convertida a cirugía abierta	Conversión de la colelap en los pacientes en estudio.	Sí, no	FICHA DE
	Factores sociodemográficos	Edad	Cuantitativa	Tiempo que una persona ha vivido a contar desde que nació	Número de años cumplidos por el sujeto al momento del estudio.	Años	
		Sexo	Cualitativa	Características fenotípicas	Características fenotípicas que distinguen al varón de la mujer.	Varón, mujer	

Variables independientes	Factores clínicos	Comorbilidades	Cualitativa	Estado mórbido concomitante	Enfermedad concomitante en el sujeto en estudio.	Tipo (obesidad, HTA, DM, otros)	
--------------------------	-------------------	----------------	-------------	-----------------------------	--	---------------------------------	--

		Antecedente de cirugía abdominal previa.	Cualitativa	Cirugía previa	Cirugía previa en el sujeto de estudio.	Tipos (Hernia, apéndice)	RECOLECCION DE DATOS
	Hallazgos ecográficos	Grosor de la pared vesicular	Cuantitativa	Dimensión del grosor de la pared	Grosor de la pared en el paciente en estudio	Milímetros	
		Diámetro de la vesicular	Cualitativa	Dimensión de la vesícula	Dimensión de la vesícula de paciente en estudio	Milímetros	
		Vesícula inflamado	Cualitativa	Vesícula con signos inflamatorios	Vesícula con signos inflamatorios en el paciente en estudio.	Sí, no	
		Vesícula necrosada	Cualitativa	Vesícula con signos de necrosis	Vesícula con signos de necrosis en los pacientes en estudio	Sí, no	

	Hallazgos transquirurgicos	Plastrón vesicular	Cualitati va	Masa producida por englobamiento del epiplon a la vesícula inflamada	Masa que engloba la vesicula	Sí, no
		Piocollecisto	Cualitati va	Formación de material purulento intravesicular	Vesícula conteniendo material purulento	Sí, no

		Malformación anatómica	Cualitati va	Variantes anatómicas de la vesícula via biliar y/o vaculares	Cualquier variante anatómica biliar y/o vascular.	Sí, no	A T O S
		Lesión de la vía biliar	Cualitati va	Solucion de continuidad de la via biliar durante el acto quirúrgico	Cualquier lesión de la vía biliar producido durante el acto quirúrgico	Sí, no	
		S. Adherencial	Cualitati va	Bandas o bridas intraabdominales	Deteccion de bridas y/o adhrencias durante el acto quirúrgico.	Sí, no	

		Tiempo de enfermedad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas, hasta el ingreso al hospital.	Se obtendrá según lo consignado en la historia clínica y será expresado en meses.	meses	A T O S
		Técnica laparoscopica	Cualitativa	Técnica utilizada en el acto quirurgico	Tecnica utilizada durante el acto quirúrgico	Francesa americana	



## **5.5 . TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se observó las Historias Clínicas de los pacientes que fueron intervenidos por colecistectomía laparoscópica durante el año 2017. Se utilizó una ficha de recolección de datos donde se recogió la información necesaria para el presente estudio.

Se llevó a cabo en el del Hospital II Jorge Reátegui Delgado .

Se solicitó un permiso para realizar el estudio de investigación a la Dirección General y al Departamento de Docencia del del Hospital II Jorge Reátegui Delgado .

Por medio del Departamento de Estadística e Informática se obtuvo una cantidad de Historias Clínicas de los pacientes operados de Colecistectomía Laparoscópica.

Con la ficha de recolección de datos se recopiló los datos generales del paciente, y las comorbilidades que tengan los pacientes.

Se pidió las Historias Clínicas de los pacientes operados de colecistectomía Laparoscópica.

Se procedió a llenar la ficha de recolección de datos con la información de las Historias Clínicas.

Se procesó la información obtenida.

Los resultados se presentaron en cuadros de asociación para su adecuada interpretación, en valores absolutos y relativos, aplicando la media aritmética y utilizando la estadística descriptiva.

## **5.6 TECNICAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS:**

Para la recolección de datos se utilizara la tabla que se muestra en el anexo 1, posteriormente se ingresara y se recolectaran en las herramienta del programa Excel 2013.posteriormente los datos serán analizados en el programa SPSS statictis v22 y a partir de este se generaran tablas de distribución para todas las variables. Para el posterior análisis descriptivo e inferencial.

Representación en gráficos, tablas, etc. Según muestras variables

Para determinar la intensidad de asociación entre las variables dependiente e independiente, se utilizó la estimación del riesgo mediante el Odds Ratio (OR).

Todas las comparaciones se realizaron con un nivel de confianza al 95% y un grado de error de 0.05%.

Para el procesamiento de datos se utilizara el Software SPSS versión 22.

## **5.7 ASPECTOS ÉTICOS:**

### **5.7.1** Propósito de la investigación:

Realizar un estudio para conocer la causa principal y los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía General del Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017

### **5.7.2** Procedimiento:

Se tratará de un estudio que para la recolección de datos se utilizará una ficha de recolección de datos. Los datos serán obtenidos de Historias Clínicas de los pacientes que fueron intervenidos por colecistectomía laparoscópica servicio de Cirugía General del Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017.

### **5.7.3** . Beneficios:

El estudio dará a conocer causa principal y los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía General del Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017.

### **5.7.4** Riesgos:

Debido a las características del presente trabajo, el nivel de riesgo es mínimo



#### **5.7.5** Confidencialidad:

No se afectará ninguna norma de privacidad, derechos legales, derechos humanos, dado que será a partir de una base de datos los cuales serán codificados salvaguardando su identidad, no se atenta contra la ética en los casos que sea sometido este estudio. Toda la información recogida es estrictamente confidencial y de exclusivo manejo por parte del grupo investigador.

#### **5.7.6** . Consentimiento:

Se solicitará el permiso adecuado del uso de los libros estadísticos mediante solicitud al jefe del departamento de cirugía General del Hospital II Jorge Reátegui Delgado , al cual se le hará llegar una copia del siguiente trabajo a la culminación del mismo.

# CAPITULO VI

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

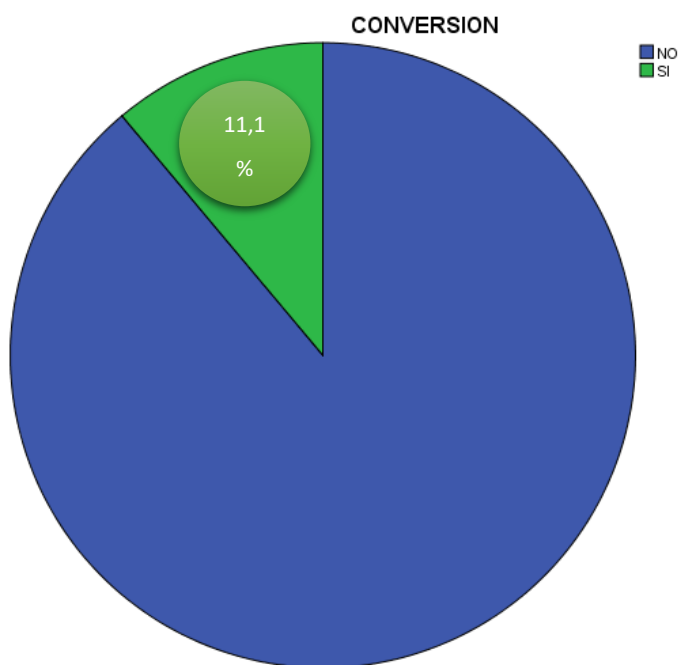
### DESCRIPCION Y ANALISIS DE RESULTADOS

#### CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

Se incluyeron en el estudio 126 pacientes a los cuales se le realizo cirugía laparoscópica de los cuales el 11.1% (14 casos) de la población fueron convertidas a cirugía convencional

#### CONVERSION

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	112	88,9	88,9	88,9
	SI	14	11,1	11,1	100,0
	Total	126	100,0	100,0	



En la primera instancia se muestra una tabla que refleja las características de la muestra

**Tabla N° 1: Características generales de la muestra**

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
<b>VARIABLES</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>EDAD</b>	126	20	80	43,33	14,489
<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>	126	,10	10,00	1,6802	1,82525
<b>LARGO DE LA VESICULA</b>	126	33,00	178,00	73,8095	23,48300
<b>ANCHO DE LA VESICULA</b>	126	10,0	100,0	30,111	11,8079
<b>PARED VESICULRA</b>	126	2	8	3,63	1,593
<b>N válido (por lista)</b>	126				

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

La edad promedio de la población es de 43 años con un mínimo de 20 años y un máximo de 80 años para la muestra estudiada.

El tiempo de enfermedad promedio de la población de 18 meses con un mínimo de 1 mes y un máximo de 10 años para la muestra estudiada

Las dimensiones de la vesícula promedio de la población es de 73,8mmx 30,1 mm con un mínimo de 33x 10 mm y un máximo de 178x100mm para la muestra estudiada

El tamaño promedio del grosor de la pared de la vesícula en la población es de 3.63 mm con un mínimo de 2 mm y un máximo de 8 mm para la muestra estudiada.

**Tabla N° 2: Características generales de la muestra**

<b>SEXO</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>Femenino</b>	99	78,6	78,6	78,6
	<b>Masculino</b>	27	21,4	21,4	100,0
	<b>Total</b>	126	100,0	100,0	

<b>CIRUGIA PREVIA</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>APENDICECTOMIA</b>	<b>10</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>
	<b>HERNIOPLASTIA</b>	<b>6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>12,7</b>
	<b>HISTERECTOMIA</b>	<b>5</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>16,7</b>
	<b>OTROS</b>	<b>57</b>	<b>45,2</b>	<b>45,2</b>	<b>61,9</b>
	<b>NINGUNA</b>	<b>48</b>	<b>38,1</b>	<b>38,1</b>	<b>100,0</b>
	<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

El sexo en la población de estudio estuvo conformado por 27 (21.4%) de sexo masculino y 99 (78.6%) de sexo femenino

En lo que corresponde a cirugías previas tenemos que la población de estudio estuvo conformada por 48 (38,1%) nunca han tenido cirugías, 10 (7.9%) de los pacientes fueron intervenidos por apendicetomía, 6 (4.8%) fueron intervenidos por hernio plastia, 5 (4.0%) fueron intervenidos por histerectomía, y 57 (45.2%) fueron intervenidos por otras razones

**Tabla N° 3: Características generales de la muestra**

**DM II**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>114</b>	<b>90,5</b>	<b>90,5</b>	<b>90,5</b>
<b>SI</b>	<b>12</b>	<b>9,5</b>	<b>9,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**HTA**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>111</b>	<b>88,1</b>	<b>88,1</b>	<b>88,1</b>
<b>SI</b>	<b>15</b>	<b>11,9</b>	<b>11,9</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**OBESIDAD**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>103</b>	<b>81,7</b>	<b>81,7</b>	<b>81,7</b>
<b>SI</b>	<b>23</b>	<b>18,3</b>	<b>18,3</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**VESICULA INFLAMADA**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>120</b>	<b>95,2</b>	<b>95,2</b>	<b>95,2</b>
<b>SI</b>	<b>6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**VESICULA NECROSADA**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**PLASTRON VESICULAR**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>99</b>	<b>78,6</b>	<b>78,6</b>	<b>78,6</b>
<b>SI</b>	<b>27</b>	<b>21,4</b>	<b>21,4</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**PIOCOLECISTO**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>120</b>	<b>95,2</b>	<b>95,2</b>	<b>95,2</b>
<b>SI</b>	<b>6</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**MALFORMACION ANATOMICA**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**LESION VIA BILIAR**

<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido NO</b>	<b>124</b>	<b>98,4</b>	<b>98,4</b>	<b>98,4</b>
<b>SI</b>	<b>2</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**SD ADHERENCIAL**

		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<b>Válido</b>	<b>NO</b>	72	57,1	57,1	57,1
	<b>SI</b>	54	42,9	42,9	100,0
	<b>Total</b>	126	100,0	100,0	

**CONVERSION QUIRURGICA**

		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<b>Válido</b>	<b>NO</b>	112	88,9	88,9	88,9
	<b>SI</b>	14	11,1	11,1	100,0
	<b>Total</b>	126	100,0	100,0	

**TECNICA OPERATORIA**

		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje válido</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
<b>Válido</b>	<b>FRANCESA</b>	123	97,6	97,6	97,6
	<b>AMERICANA</b>	3	2,4	2,4	100,0
	<b>Total</b>	126	100,0	100,0	

HTA: Hipertensión arterial

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

*Fuente: Propia, ficha de recolección de datos*

En relación a las comorbilidades tenemos que:

El 18,3% (23 casos) de la población padece de Obesidad.

El 11.9% (15 casos) de la población padece de Hipertensión arterial.

El 9.5% (12 casos) de la población padece de Diabetes Mellitus tipo 2.

Con respecto a los hallazgos transquirúrgicos tenemos lo siguiente:

El 4.8% (6 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía la vesícula inflamada.

El 0% (0 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía la vesícula necrosada.

El 21.4% (27 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía Plastrón vesicular.

El 4.8% (06casos) de la población se encontró al momento de la cirugía Piocolecisto.

El 0% (0 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía alguna malformación anatómica.

El 1,6% (2casos) de la población se encontró al momento de la cirugía lesión de vía biliar

El 42.9% (54 casos) de la población se encontró al momento de la cirugía Síndrome Adherencial.

En relación a las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta se obtiene que 11.1% (14 casos) de la población fueron convertidas

En relación a la técnica operatoria se obtiene que el 97,6% (123 casos) se usó técnica laparoscópica francesa y el 2,4 % (3 casos) se usó técnica laparoscópica americana



## CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS Y CONTROLES

En la tabla N° 4 se observan las características generales de los casos y controles. Con respecto a la edad, pared de la vesícula y el dimensión vesicular y tiempo de enfermedad para el grupo casos.

**Tabla N° 4: Características generales de los casos y controles, variables cuantitativas**

<b>CASOS: (n=14)</b>					
	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máxim o</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>
<b>EDAD</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>43,71</b>	<b>15,964</b>
<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>	<b>14</b>	<b>0,10</b>	<b>6,00</b>	<b>1,8429</b>	<b>1,73769</b>
<b>LARGO DE LA VESICULA</b>	<b>14</b>	<b>44,00</b>	<b>140,00</b>	<b>85,1429</b>	<b>29,59433</b>
<b>ANCHO DE LA VESICULA</b>	<b>14</b>	<b>17,0</b>	<b>50,0</b>	<b>34,286</b>	<b>11,6383</b>
<b>PARED VESICULRA</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4,50</b>	<b>2,139</b>
<b>N válido (por lista)</b>	<b>14</b>				

<b>CONTROLES : (n=112)</b>					
	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máxim o</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>
<b>EDAD</b>	<b>112</b>	<b>20</b>	<b>79</b>	<b>43,28</b>	<b>14,372</b>
<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b>	<b>112</b>	<b>0,20</b>	<b>10,00</b>	<b>1,6598</b>	<b>1,84237</b>
<b>LARGO DE LA VESICULA</b>	<b>112</b>	<b>33,00</b>	<b>178,00</b>	<b>72,3929</b>	<b>22,36526</b>
<b>ANCHO DE LA VESICULA</b>	<b>112</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>	<b>29,589</b>	<b>11,7761</b>
<b>PARED VESICULRA</b>	<b>112</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3,52</b>	<b>1,487</b>
<b>N válido (por lista)</b>	<b>112</b>				

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N° 4 se observan las características generales de los casos y controles, según variables cuantitativas. Con respecto a la edad para el grupo de casos, la media fue de 43,7, siendo el mínimo 28 y el máximo 80: para el grupo control la media fue de 43,2, siendo el mínimo 20 y el máximo 79.

En relación al grosor de la pared de la vesícula se tiene que el grupo de casos, la media es 4,5mm con un mínimo de 2 mm y un máximo 8mm: para el grupo control, la media fue de 3.5 mm con un mínimo de 2 mm y un máximo de 8 mm.

En relación a la variable dimensión vesicular , en el grupo de casos, se encontró una media 85,1mm x 4,2 mm con un mínimo de 44mmx 17 mm y máximo de 140 mm x 50mm ; el grupo control presento una media de 72,3 mmx 29,5 mm, con un mínimo de 33mm x 10mm y un máximo de 178mm x100mm.

En relación al tiempo de enfermedad para el grupo de casos, la media fue de 18 meses, siendo el mínimo 1mes y el máximo 6 años: para el grupo control la media fue de 15 meses, siendo el mínimo 2meses y el máximo 10 años.

**Tabla N° 5: Características generales de los casos y controles variables cualitativas**

<b>CASOS</b>		<b>(N=14)</b>		<b>CONTROLES (N=112)</b>	
<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>DM II</b>	<b>NO</b>	<b>13</b>	<b>92,9</b>	<b>101</b>	<b>90,2</b>
	<b>SI</b>	<b>1</b>	<b>7,1</b>	<b>11</b>	<b>9,8</b>
<b>HTA</b>	<b>NO</b>	<b>12</b>	<b>85,7</b>	<b>99</b>	<b>88,4</b>
	<b>SI</b>	<b>2</b>	<b>14,3</b>	<b>13</b>	<b>11,6</b>
<b>OBESIDAD</b>	<b>NO</b>	<b>12</b>	<b>85,7</b>	<b>91</b>	<b>81,3</b>
	<b>SI</b>	<b>2</b>	<b>14,3</b>	<b>21</b>	<b>18,8</b>
<b>VESICULA INFLAMADA</b>	<b>NO</b>	<b>13</b>	<b>92,9</b>	<b>107</b>	<b>95,5</b>
	<b>SI</b>	<b>1</b>	<b>7,1</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>
<b>VESICULA NECROSADA</b>	<b>NO</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>
<b>PLASTRON</b>	<b>NO</b>	<b>5</b>	<b>35,7</b>	<b>94</b>	<b>83,9</b>
	<b>SI</b>	<b>9</b>	<b>64,3</b>	<b>18</b>	<b>16,1</b>
<b>PIOCOLECISTO</b>	<b>NO</b>	<b>11</b>	<b>78,6</b>	<b>109</b>	<b>97,3</b>
	<b>SI</b>	<b>3</b>	<b>21,4</b>	<b>3</b>	<b>2,7</b>
<b>MALFORMACION ANATOMICA</b>	<b>NO</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>
<b>LESION VESICULAR</b>	<b>NO</b>	<b>13</b>	<b>92,9</b>	<b>111</b>	<b>99,1</b>
	<b>SI</b>	<b>1</b>	<b>7,1</b>	<b>1</b>	<b>,9</b>
<b>SD ADHERENCIAL</b>	<b>NO</b>	<b>3</b>	<b>21,4</b>	<b>69</b>	<b>61,6</b>
	<b>SI</b>	<b>11</b>	<b>78,6</b>	<b>43</b>	<b>38,4</b>
<b>TECNICA OPERATORIA</b>	<b>FRANCESA</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	<b>109</b>	<b>97.3</b>
	<b>AMERICANA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2.7</b>

*HTA: Hipertensión Arterial DM2:*

*Diabetes Mellitus tipo 2 INICIB-*

*FAMURP/HNHU*

*Fuente: Propia, ficha de recolección de datos*

En la tabla N° 5 vemos las características generales de los casos y controles según cada variable de estudio, En cuanto a las comorbilidades no encontramos diferencias significativas porcentuales entre los casos y controles, tenemos que la obesidad se encuentra en 14,3.% de los casos, mientras que lo que corresponde 18,8% de los controles; sucediendo lo mismo con HTA donde los casos lo conforman 14,3%, mientras que los controles se encuentran 11.6%, y por último en DM2 encontramos 7,1 % de casos, mientras que los controles lo conforman el 9.8%.

Dentro de las variables correspondientes a hallazgos transquirurgicos observamos que en el grupo de casos tenemos que el Sd adherencial 78,3% fue el hallazgo más frecuente seguido por plastrón 64,3% en el grupo de los controles el Sd adherencial 38,4% fue el hallazgo mas frecuente

En cuanto a la técnica operatoria no encontramos diferencias significativas porcentuales entre casos y controles , tenemos que la técnica Francesa 100% casos y 97,3% controles es la más frecuente utilizada

**Tabla N° 6: Características generales de las cirugías previas**

	<b>CASOS(n=14)</b>			<b>CONTROLES(n=112)</b>	
<b>CIRUGIAS PREVIAS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>APENDICECTOMIA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>8,9</b>
	<b>HERNIOPLASTIA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>5,4</b>
	<b>HISTERECTOMIA</b>	<b>3</b>	<b>21,4</b>	<b>2</b>	<b>1,8</b>
	<b>OTROS</b>	<b>7</b>	<b>50,0</b>	<b>50</b>	<b>44,6</b>
	<b>NINGUNA</b>	<b>4</b>	<b>28,6</b>	<b>44</b>	<b>39,3</b>

**INICIB-FAMURP/HNHU**

*Fuente: Propia, ficha de recolección de datos*

En la tabla N° 6 vemos las características generales de los casos y controles que tienen como antecedente una cirugía previa. Donde tenemos que el antecedente de cirugía previa más frecuente es cirugía de otra índole (no abdominal) siendo 50 % casos y 44,6 % controles es decir no se observan diferencias porcentuales significativas.

**Tabla N°7: Características generales sexo**

CASOS: (N=14)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	9	64,3	64,3	64,3
	masculino	5	35,7	35,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**CONTROLES: (N=112)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	femenino	90	80,4	80,4	80,4
	masculino	22	19,6	19,6	100,0
	Total	112	100,0	100,0	

En la tabla N° 7 vemos las características generales en cuanto a la variable cualitativa sexo donde para el grupo control el sexo de mayor porcentaje es el femenino 64,3% , y el grupo casos igualmente el sexo femenino fue el de mayor porcentaje 80,4%

## EDAD

Tabla N° 8 Frecuencia entre Conversión vs Edad

**Tabla cruzada edad de pacientes\*CONVERSION**

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
edad de pacientes	18-50 años	Recuento	80	11	91
		% dentro de CONVERSION	71,4%	78,6%	72,2%
		% del total	63,5%	8,7%	72,2%
	>50años	Recuento	32	3	35
		% dentro de CONVERSION	28,6%	21,4%	27,8%
		% del total	25,4%	2,4%	27,8%
Total	Recuento	112	14	126	
	% dentro de edad de pacientes	88,9%	11,1%	100,0%	
	% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	88,9%	11,1%	100,0%	

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 9 Asociación entre Conversión vs Edad

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	GRADO DE LIBERTAD	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,316 <sup>a</sup>	1	,574		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,061	1	,806		
Razón de verosimilitud	,332	1	,565		
Prueba exacta de Fisher				,756	,417
N de casos válidos	126				

- a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,89.
- b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

#### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
OR : Razón de ventajas para edad de pacientes (18-50 años / >50años)	,682	,178	2,606
Para cohorte CONVERSION = NO	,962	,847	1,092
Para cohorte CONVERSION = SI	1,410	,418	4,756
N de casos válidos	126		

#### INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N0 7 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente conversión de cirugía laparoscópica a abierta y la variable independiente edad. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de  $p=0.574$  (tabla N08), al obtener un valor de  $p>0.05$  se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas entre la edad en los rangos analizados con las conversiones de cirugía laparoscópica.

El análisis de riesgo de edad (Tabla N<sup>o</sup> 9) nos da un valor de OR de 0.682 (IC 95% 0.179- 2.606); Al encontrar el  $OR < 1$  no constituye un factor de riesgo. Esta asociación no es estadísticamente significativa.



## TIEMPO DE ENFERMEDAD

Tabla N° 10 Frecuencia entre Conversión vs Tiempo de Enfermedad

**Tabla cruzada TIEMPO DE ENFERMEDAD\*CONVERSION**

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
TIEMPO DE ENFERMEDAD	0-6meses	Recuento	39	5	44
		% dentro de CONVERSION	34,8%	35,7%	34,9%
		% del total	31,0%	4,0%	34,9%
	7-12 meses	Recuento	25	2	27
		% dentro de CONVERSION	22,3%	14,3%	21,4%
		% del total	19,8%	1,6%	21,4%
	1-2años	Recuento	27	2	29
		% dentro de CONVERSION	24,1%	14,3%	23,0%
		% del total	21,4%	1,6%	23,0%
	>2 años	Recuento	21	5	26
		% dentro de CONVERSION	18,8%	35,7%	20,6%
		% del total	16,7%	4,0%	20,6%
Total	Recuento	112	14	126	
	% dentro de TIEMPO DE ENFERMEDAD	88,9%	11,1%	100,0%	
	% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	88,9%	11,1%	100,0%	

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N<sup>o</sup> 11 Asociación entre Conversión vs Tiempo de enfermedad

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	GRADO DE LIBERTAD	Significació n asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,635 <sup>a</sup>	3	,451
Razón de verosimilitud	2,478	3	,479
N de casos válidos	126		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,89.

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Se observa que del 100 % (14 ) de los pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica el 35,7.3% (5) de ellos el tiempo de enfermedad fue > a 2 años

En la tabla N<sup>o</sup> |11

se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente conversión de cirugía laparoscópica a abierta y la variable independiente tiempo de enfermedad Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de  $p= 0.451$  (tabla N08), al obtener un valor de  $p>0.05$  se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo de enfermedad en los rangos analizados con las conversiones de cirugía laparoscópica

## SEXO

Tabla N<sup>0</sup> 12 Frecuencia de Conversión vs Sexo

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
SEXO	femenino	Recuento	90	9	99
		% dentro de genero de pacientes	90,9%	9,1%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	80,4%	64,3%	78,6%
		% del total	71,4%	7,1%	78,6%
	masculino	Recuento	22	5	27
		% dentro de genero de pacientes	81,5%	18,5%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	19,6%	35,7%	21,4%
		% del total	17,5%	4,0%	21,4%
Total	Recuento		112	14	126
	% dentro de genero de pacientes		88,9%	11,1%	100,0%
	% dentro de CONVERSION		100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		88,9%	11,1%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

TablaN<sup>0</sup> 13 Asociacion de Conversion vs Sexo

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>					
	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>		
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>1,909<sup>a</sup></b>	<b>1</b>	<b>,167</b>		

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
OR	2,273	,692	7,459

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N<sup>o</sup> 12 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente conversión de cirugía laparoscópica a abierta y la variable independiente sexo. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de  $p=0.167$  (tabla N<sup>o</sup> 13), al obtener un valor de  $p>0.05$  se concluye que no existe diferencias estadísticamente significativas en el sexo con las conversiones de cirugía laparoscópica.

Se observa que del 100 % (14 ) de los pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica el 64.3% (9) de ellos son de sexo femenino, mientras que el 35.7% (5) son de sexo masculino.

## OBESIDAD

Tabla N° 14 Conversión vs Obesidad

**Tabla cruzada OBESIDAD\*CONVERSION**

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
OBESIDAD	NO	Recuento	91	12	103
		% dentro de OBESIDAD	88,3%	11,7%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	81,3%	85,7%	81,7%
		% del total	72,2%	9,5%	81,7%
	SI	Recuento	21	2	23
		% dentro de OBESIDAD	91,3%	8,7%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	18,8%	14,3%	18,3%
		% del total	16,7%	1,6%	18,3%
Total		Recuento	112	14	126
		% dentro de OBESIDAD	88,9%	11,1%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	88,9%	11,1%	100,0%

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N°15 Asociación entre Conversión vs Obesidad

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	GRADO DE LIBERTAD	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,166 <sup>a</sup>	1	,684

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,56.

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para OBESIDAD (NO / SI)	0,722	0,150	3,473

### INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N<sup>o</sup> 14 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente Obesidad. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.684 (tabla N<sup>o</sup> 15), al obtener un valor de  $p > 0.05$  se concluye que no existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Obesidad y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de edad (Tabla N<sup>o</sup> 15) nos da un valor de OR de 0.722 (IC 95% 0.150- 3.473); Al encontrar el  $OR < 1$  no constituye un factor de riesgo. Esta asociación no es estadísticamente significativa.

## HIPERTENSION ARTERIAL

Tabla N° 16 Frecuencia de Conversión vs HTA

Tabla cruzada HTA\*CONVERSION

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
HTA	NO	Recuento	99	12	111
		% dentro de HTA	89,2%	10,8%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	88,4%	85,7%	88,1%
		% del total	78,6%	9,5%	88,1%
	SI	Recuento	13	2	15
		% dentro de HTA	86,7%	13,3%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	11,6%	14,3%	11,9%
		% del total	10,3%	1,6%	11,9%
Total	Recuento	112	14	126	
	% dentro de HTA	88,9%	11,1%	100,0%	
	% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	88,9%	11,1%	100,0%	

HTA: Hipertensión Arterial

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos.

Tabla N<sup>o</sup> 17 Asociación entre Conversión vs HTA

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,085 <sup>a</sup>	1	,770		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,081	1	,776		
Prueba exacta de Fisher				,673	,521
N de casos válidos	126				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
OR : Razón de ventajas para HTA (NO / SI)	1,269	,255	6,316
Para cohorte CONVERSION = NO	1,029	,835	1,268
Para cohorte CONVERSION = SI	,811	,201	3,276
N de casos válidos	126		

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de dato



En la tabla N° 16 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente HTA. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de  $p: 0.770$  (tabla N° 17), al obtener un valor de  $p > 0.05$  se concluye que no existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con HTA y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de HTA (Tabla N°17) nos da un valor de OR de 1.269 (IC95% 0,255-6.316), hallando que la razón entre HTA con Conversiones vs pacientes con HTA no convertidos es 1.269 veces más en HTA convertidos en comparación a los no convertidos; constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación no es estadísticamente significativa.

## DIABETES MELLITUS TIPO 2

Tabla N° 18 Conversión vs DM2

Tabla cruzada

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
DM II	NO	Recuento	101	13	114
		% dentro de DM II	88,6%	11,4%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	90,2%	92,9%	90,5%
		% del total	80,2%	10,3%	90,5%
	SI	Recuento	11	1	12
		% dentro de DM II	91,7%	8,3%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	9,8%	7,1%	9,5%
		% del total	8,7%	0,8%	9,5%
Total	Recuento	112	14	126	
	% dentro de DM II	88,9%	11,1%	100,0%	
	% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	88,9%	11,1%	100,0%	

DM2: Diabetes Mellitus tipo 2

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 19 Asociacion entre Conversión y DM2

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significació n asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,104 <sup>a</sup>	1	,748		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,111	1	,739		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,604
N de casos válidos	126				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
OR: Razón de ventajas para DM II (NO / SI)	,706	,084	5,926
Para cohorte CONVERSION = NO	,967	,805	1,160
Para cohorte CONVERSION = SI	1,368	,196	9,571
N de casos válidos	126		

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N° 18 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente DM2. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de  $p: 0.748$  (tabla N° 19), al obtener un valor de  $p > 0.05$  se concluye que no existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con DM2 y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de DM2 (Tabla N°19) nos da un valor de OR de 0.706 (IC95% 0.084-5,926), al ser  $OR < 1$  no constituye un factor de riesgo. Esta asociación no es estadísticamente significativa.

## TECNICA LAPAROSCOPICA

Tabla N° 20 Conversión vs Técnica laparoscopica

**Tabla cruzada TECNICA OPERATORIA\*CONVERSION**

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
TECNICA OPERATORIA FRANCESA	Recuento		109	14	123
	% dentro de TECNICA OPERATORIA		88,6%	11,4%	100,0%
	% dentro de CONVERSION		97,3%	100,0%	97,6%
	% del total		86,5%	11,1%	97,6%
AMERICANA	Recuento		3	0	3
	% dentro de TECNICA OPERATORIA		100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de CONVERSION		2,7%	0,0%	2,4%
	% del total		2,4%	0,0%	2,4%
Total	Recuento		112	14	126
	% dentro de TECNICA OPERATORIA		88,9%	11,1%	100,0%
	% dentro de CONVERSION		100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		88,9%	11,1%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 21 Asociación entre Conversión y Técnica

Operatoria

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	GRADO LIBERTAD	Significació n asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,384 <sup>a</sup>	1	,535		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,716	1	,398		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,700
N de casos válidos	126				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,33.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Para cohorte CONVERSION = NO	,886	,832	,944
N de casos válidos	126		

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

En la tabla N° 20 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente técnica laparoscópica. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.538 (tabla N° 21), al obtener un valor de  $p > 0.05$  se concluye que no existe relación estadísticamente significativas entre la técnica empleada y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

## VESÍCULA INFLAMADA

Tabla N° 22 Frecuencia de Conversión Vs Vesícula Inflamada

Tabla cruzada VESICULA INFLAMADA*CONVERSION					
			CONVERSION		Total
			NO	SI	
VESICULA INFLAMADA	NO	Recuento	107	13	120
		% dentro de CONVERSION	95,5%	92,9%	95,2%
	SI	Recuento	5	1	6
		% dentro de CONVERSION	4,5%	7,1%	4,8%
Total		Recuento	112	14	126
		% dentro de VESICULA INFLAMADA	88,9%	11,1%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N<sup>o</sup> 23 Asociación entre Conversión vs Vesícula Inflamada

**Pruebas de chi-cuadrado**

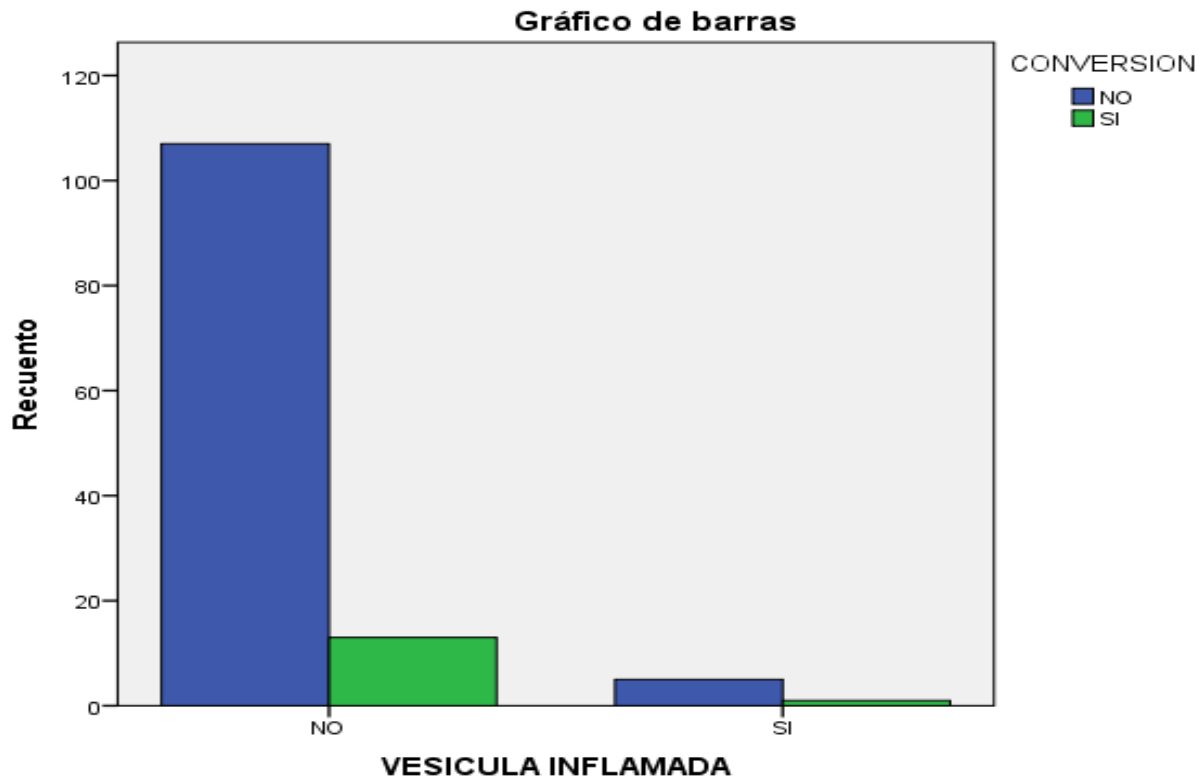
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,197 <sup>a</sup>	1	,657		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,175	1	,676		
Prueba exacta de Fisher				,514	,514
N de casos válidos	126				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para VESICULA INFLAMADA (NO / SI)	1,646	,178	15,200
Para cohorte CONVERSION = NO	1,070	,744	1,539
Para cohorte CONVERSION = SI	,650	,101	4,181
N de casos válidos	126		



En la tabla N<sup>o</sup> 22 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente Vesícula inflamada . Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.657 (tabla N<sup>o</sup> 23), al obtener un valor de  $p > 0.05$  se concluye que no existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Vesícula Inflamada y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

Se observa que del 100% (14) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 7,1 % (1) de ellos el hallazgo transquirurgico fue vesícula inflamada.

## PLASTRON VESICULAR

Tabla N<sup>o</sup> 24 Frecuencia de Conversión vs Plastrón Vesicular



Tabla cruzada					
			CONVERSION		Total
			NO	SI	
PLASTRON VESICULAR	NO	Recuento	94	5	99
		% dentro de CONVERSION	83,9%	35,7%	78,6%
	SI	Recuento	18	9	27
		% dentro de CONVERSION	16,1%	64,3%	21,4%
Total		Recuento	112	14	126
		% dentro de PLASTRON VESICULAR	88,9%	11,1%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N<sup>0</sup> 25 Asociación entre Conversión vs Plastrón Vesicular

#### Pruebas de chi-cuadrado

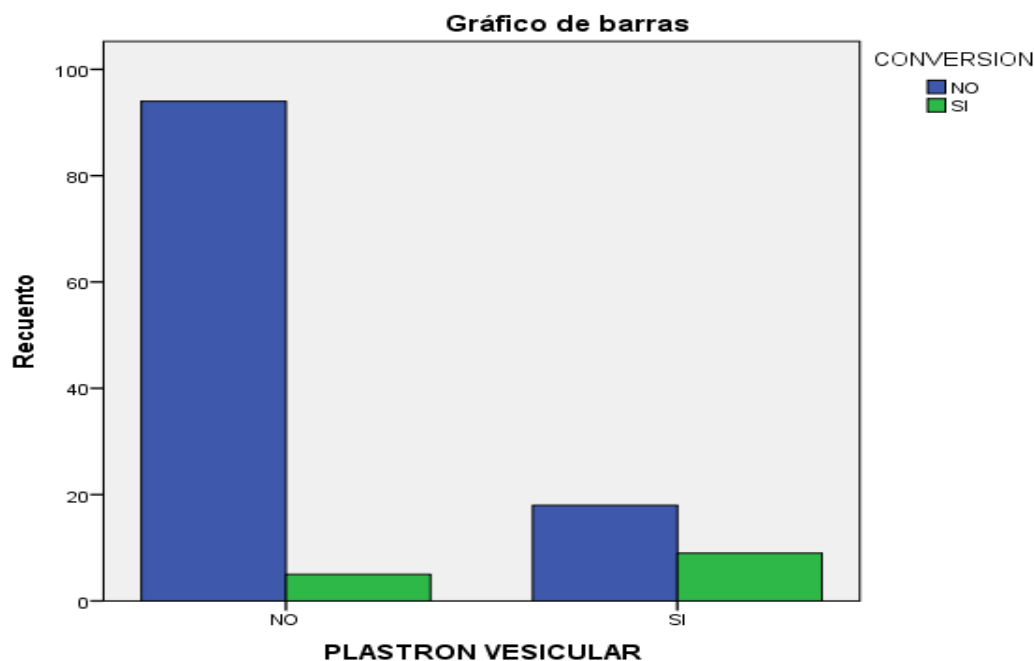
	Valor	GRADO DE LIBERTAD	Significació n asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,182 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	14,438	1	,000		
Razón de verosimilitud	13,934	1	,000		

Prueba exacta de Fisher				,000	,000
N de casos válidos	126				

- a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,00.
- b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

#### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para PLASTRON VESICULAR (NO / SI)	9,400	2,820	31,331
Para cohorte CONVERSION = NO	1,424	1,087	1,867
Para cohorte CONVERSION = SI	,152	,055	,415
N de casos válidos	126		



En la tabla N<sup>o</sup> 24 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la

variable independiente Plastrón Vesicular. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.001 (tabla N° 25), al obtener un valor de  $p < 0.05$  se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Plastrón Vesicular y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de Plastrón Vesicular (Tabla N°25) nos da un valor de OR de 9.400 (IC95% 2,820 - 31.331), hallando que en los pacientes en los que se halla plastrón vesicular tiene 9,4 veces más riesgo de ser convertidos vs los que no se halla plastrón vesicular , constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación es estadísticamente significativa.

Se observa que del 100% (14) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 64,3 % de ellos el hallazgo transquirurgico fue plastrón vesicular.

Tabla N° 26 Frecuencia entre Conversión vs Píocolecisto

**Tabla cruzada PÍOCOLECISTO\*CONVERSION**

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
PIOCOLECISTO	NO	Recuento	109	11	120
		% dentro de PIOCOLECISTO	90,8%	9,2%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	97,3%	78,6%	95,2%
		% del total	86,5%	8,7%	95,2%
	SI	Recuento	3	3	6
		% dentro de PIOCOLECISTO	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	2,7%	21,4%	4,8%
		% del total	2,4%	2,4%	4,8%
Total	Recuento	112	14	126	
	% dentro de PIOCOLECISTO	88,9%	11,1%	100,0%	
	% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	88,9%	11,1%	100,0%	

Tabla N° 27 Asociación entre Conversión vs Píocolecisto

**Pruebas de chi-cuadrado**

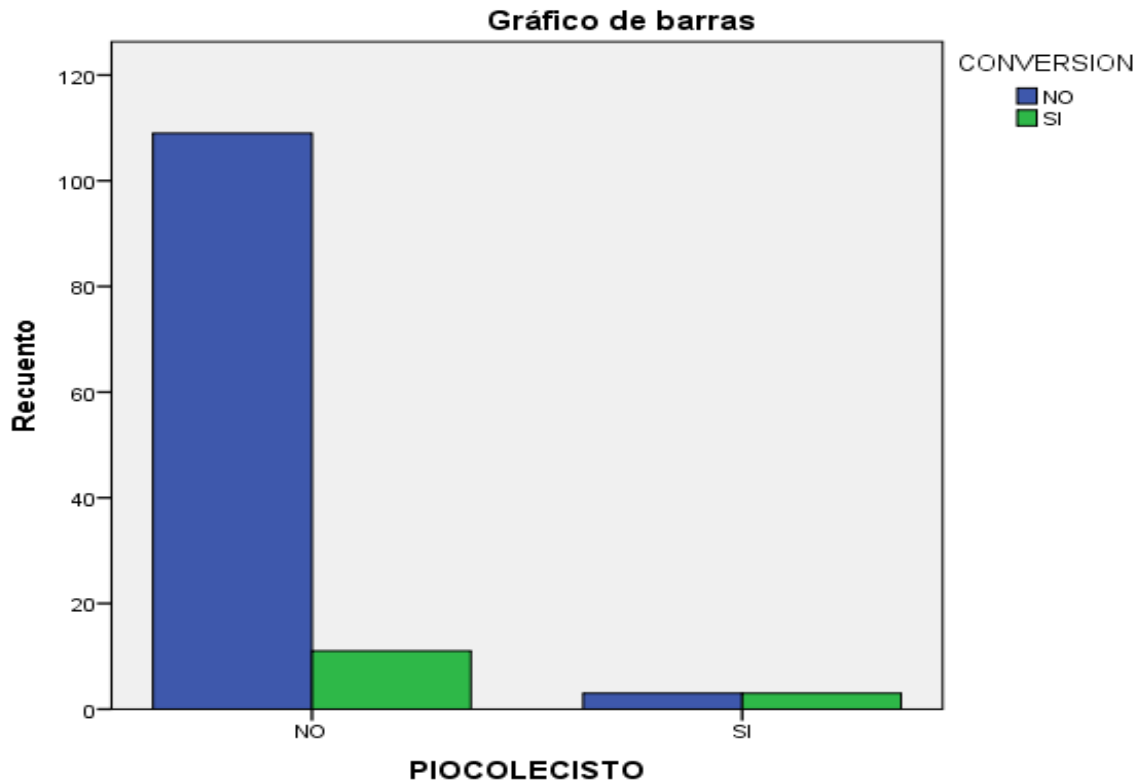
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,647 <sup>a</sup>	1	,002		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	5,955	1	,015		
Razón de verosimilitud	6,057	1	,014		
Prueba exacta de Fisher				,018	,018
N de casos válidos	126				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para PÍOCOLECISTO (NO / SI)	9,909	1,781	55,129
Para cohorte CONVERSION = NO	1,817	,815	4,052
Para cohorte CONVERSION = SI	,183	,069	,488
N de casos válidos	126		



En la tabla N° 26 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente Piocolecisto. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de  $p: 0.002$  (tabla N° 27), al obtener un valor de  $p < 0.05$  se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Piocolecisto y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de Piocolecisto (Tabla N°27) nos da un valor de OR de 9.909 (IC95% 1,781 - 55.129), hallando que en los pacientes en los que se halla piocolecisto tiene 9,9 veces más riesgo de ser convertidos vs los que no se halla piocolecisto, constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación es estadísticamente significativa.

## LESION DE VIA BILIAR

Tabla N° 28 Frecuencia de Conversión vs Lesión de Vía Biliar

**Tabla cruzada**

			CONVERSION		Total
			NO	SI	
LESION VIA BILIAR	NO	Recuento	111	13	124
		% dentro de CONVERSION	99,1%	92,9%	98,4%
	SI	Recuento	1	1	2
		% dentro de CONVERSION	0,9%	7,1%	1,6%
Total		Recuento	112	14	126
		% dentro de LESION VIA BILIAR	88,9%	11,1%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 29 Asociación entre Conversión vs Lesión de Vía Biliar

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,112 <sup>a</sup>	1	,078		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,397	1	,529		
Razón de verosimilitud	1,908	1	,167		
Prueba exacta de Fisher				,211	,211
N de casos válidos	126				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,22.

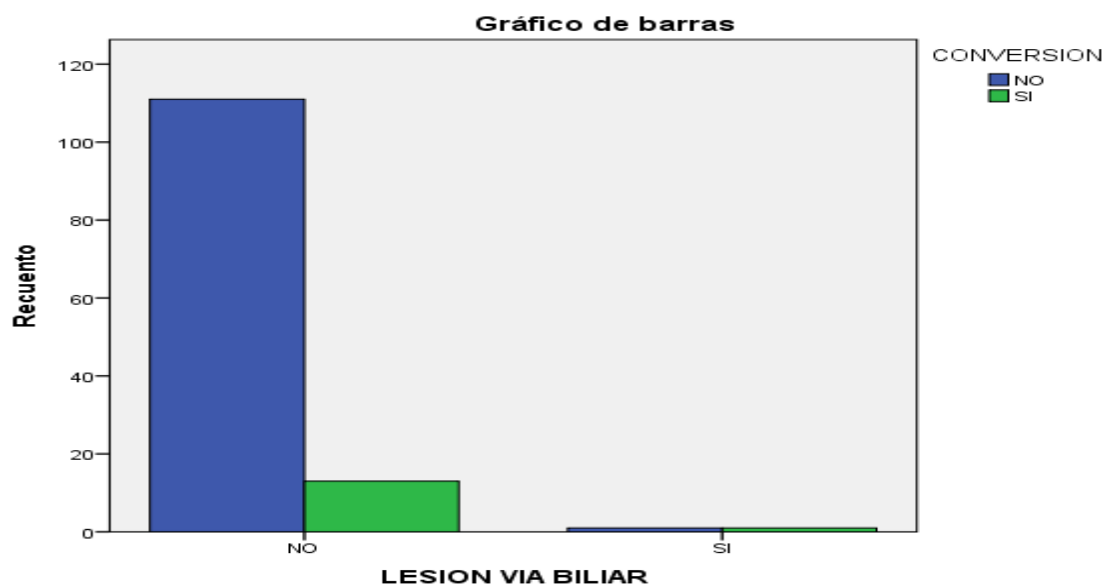
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para LESION VIA BILIAR (NO / SI)	8,538	,504	144,794
Para cohorte CONVERSION = NO	1,790	,447	7,168
Para cohorte CONVERSION = SI	,210	,048	,919
N de casos válidos	126		

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos



En la tabla N<sup>o</sup> 28 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente de Lesión de Vía Biliar. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de p: 0.078 (tabla N<sup>o</sup> 29), al obtener un valor de  $p > 0.05$  se concluye que no existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Lesión de Vía Biliar y los pacientes convertidos a cirugía abierta

Se observa que del 100% (14) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 7.1% (01) de ellos el hallazgo transquirurgico fue Lesión de Vía Biliar

## SINDROME ADHERENCIAL

Tabla N° 30 Frecuencia de Conversión vs Sd Adherencial

Tabla cruzada					
			CONVERSION		Total
			NO	SI	
SD ADHERENCIAL	NO	Recuento	69	3	72
		% dentro de SD ADHERENCIAL	95,8%	4,2%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	61,6%	21,4%	57,1%
	SI	Recuento	43	11	54
		% dentro de CONVERSION	38,4%	78,6%	42,9%
Total		Recuento	112	14	126
		% dentro de SD ADHERENCIAL	88,9%	11,1%	100,0%
		% dentro de CONVERSION	100,0%	100,0%	100,0%

INICIB-FAMURP/HNHU

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos

Tabla N° 31 Asociación entre Conversión vs SD Adherencial

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,203 <sup>a</sup>	1	,004		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	6,645	1	,010		
Razón de verosimilitud	8,371	1	,004		
Prueba exacta de Fisher				,008	,005
N de casos válidos	126				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,00.



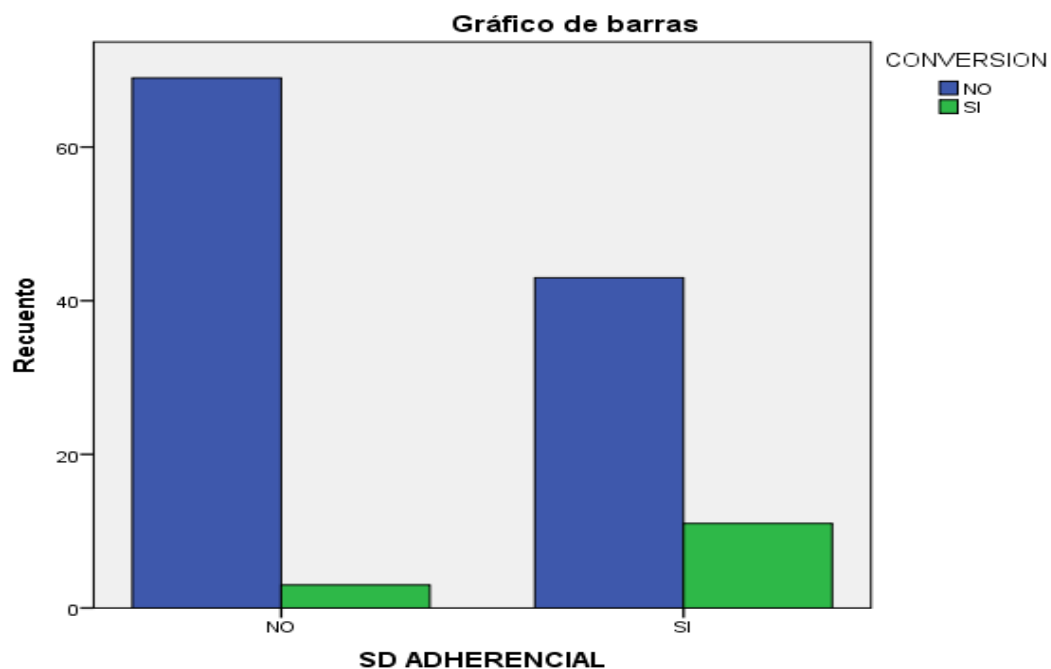
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para SD ADHERENCIAL (NO / SI)	5,884	1,553	22,295
Para cohorte CONVERSION = NO	1,203	1,043	1,389
Para cohorte CONVERSION = SI	,205	,060	,698
N de casos válidos	126		

*INICIB-FAMURP/HNHU*

Fuente: Propia, ficha de recolección de datos



En la tabla N° 28 se muestra el cruce de datos entre la variable dependiente Conversión y la variable independiente de Síndrome Adherencial. Al ser variables cualitativas se someten a Chi Cuadrado, encontrándose un valor de  $p$ : 0.004 (tabla N° 29), al obtener un valor de  $p < 0.05$  se concluye que si existe relación estadísticamente significativas en el número de pacientes con Síndrome Adherencial y los pacientes convertidos a cirugía abierta.

El análisis de riesgo de Síndrome adherencial (Tabla N°31 ) nos da un valor de OR de 5,884 (IC95% 1,553 - 22.295 ), hallando que en los pacientes en los que se halla síndrome adherencial tiene 5,884 mas veces más riesgo de ser convertidos vs los que no se halla sd adherencial , constituyendo un factor de riesgo. Esta asociación es estadísticamente significativa.

Se observa que del 100% (14) de pacientes que presentaron conversión de colecistectomía laparoscópica, el 78,6 % (11) de ellos el hallazgo transquirurgico fue Síndrome Adherencial.

## **CAPITULO VII**

### **DISCUSION DE RESULTADOS**

Durante la resolución del presente trabajo de investigación, se ha resaltado que la conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta constituye una importante causa de morbi- mortalidad en pacientes colecistectomizadas, por lo que es necesario entender a cabalidad, no sólo la técnica quirúrgica sino también los factores asociadas a esta, en busca de enfrentar los efectos adversos al realizar dicho procedimiento.

En el transcurso de los años el uso de la técnica laparoscópica para el tratamiento de problemas en la vesícula ha aumentado pero existen factores que conllevan a convertir la cirugía laparoscópica a cirugía abierta, la técnica laparoscópica tiene la ventaja que tiene menos molestias postoperatorias y una rápida incorporación a su vida cotidiana, pero existen factores y circunstancias que conllevan para un mejor manejo a convertirlas a cirugía abierta para un mejor abordaje.

En el presente trabajo se analizó si las características sociodemográficos, los antecedentes quirúrgicos y las comorbilidades en los pacientes constituyen un factor de riesgo asociado a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, también tenemos los hallazgos quirúrgicos al momento de realizar las cirugías laparoscópicas que son importantes factores de riesgo asociados para conversión de cirugía laparoscopia a cirugía abierta.

En el Hospital Il Jorge Reátegui Delgado Durante el período de estudio (Enero2017 – Diciembre 2017) se tuvieron a 126 pacientes sometidos a colecistectomía por técnica por cirugía laparoscópica todos ellos ingresados por consultorio externo de cirugía general , de los cuales 14 pacientes fueron convertidos a cirugía abierta, lo cual corresponde al 11.1 % de mi población, según los estudios leídos a nivel mundial tenemos el estudio de Revilla<sup>16</sup> (2013) en la ciudad de Venezuela se encontró una tasa

de conversión de 16.72%. En nuestro país la tasa de conversión oscila entre 6 a 10 %. Sanchez paredes (2017) reporta en su estudio una tasa de conversión 12 % Almeria P.<sup>24</sup> (2015) reporta en su estudio una tasa de conversión de 7.2%, Cevallos J.<sup>21</sup> (2010) reporta una tasa de conversión de 8%, Cainamari D.<sup>20</sup> (2010) en su estudio reporta una tasa de conversión de 6.2%, Campos R, Gonzalez M.<sup>26</sup> (2010) reportan una tasa de conversión de 7.13%, Dominguez L.<sup>17</sup> (2011) reporta una tasa de conversión de 16.72%. Todas mucho mayor a la reportada por el estudio de Zamora O.<sup>18</sup> (2011) con una tasa de conversión de 1.4% y O Cadiz J<sup>6</sup>. (2011) que reporto conversión a cirugía abierta en 3.9%.

## **CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS Y ECOGRAFICAS**

Lo que respecta a la edad, Se procedió a agrupar las edades 2 grupos de acuerdo al corte encontrado en diferentes estudios en pacientes de 18 -50 años y pacientes >50 años, El rango de edad con mayor número de casos de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en nuestro estudio corresponde al grupo de 18- 50 años (72.2%) años, similar al trabajo de Arpi y cols quienes reportaron un rango de edad entre 33 y 52 años <sup>3</sup> y Domínguez y cols con 18 y 44 años <sup>2</sup>. Sin embargo, difiere un poco con lo reportado por Chávez que reporto un rango entre 51 y 70 años <sup>9</sup> y Mamani con edades entre 51 y 60 años <sup>10</sup>. Por otro lado, el mayor porcentaje de casos que sufrieron conversión se encontró en el grupo etario comprendido también entre los 31 y 40 18-50 años de edad (78,6 %- 11 casos ) con un  $p=0.574$  por lo que no se encontró en el presente estudio que la edad se encuentre asociado a conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, ya que  $p>0.005$  no es significativo a diferencia de lo encontrado por Domínguez L.<sup>17</sup> que si encontró asociación entre la edad y las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta, Domínguez L.<sup>17</sup> señalo que las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta estuvo asociado a una edad de 70 años o más ( $p<0.02$ ) pero esta edad encontrada no se encuentra dentro del rango con mayor cantidad de casos en nuestro estudio,, sin embargo varios autores consideran que el promedio de edad es mayor relacionado a la conversión; como en

el trabajo de Márquez y cols en el año 2015 donde concluyen que los mayores de 60 años tienen 3,6 veces mayor riesgo de conversión ( $p=0.03$ ), siendo el promedio 54 años <sup>7</sup>. De igual forma, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, un estudio realizado por Chávez en el año 2013, el promedio obtenido fue 52,28 años siendo el rango de edad entre los 18 años a 92 años <sup>9</sup>. Sánchez Paredes (2016) reporta en su estudio realizado en hospital Hipólito unanue que los pacientes quienes fueron convertidos tenían un promedio de edad 51.1 años, Campos R., Gonzales M.26 (2010) reportan en su estudio realizado en el Centro Medico Naval que los pacientes quienes fueron convertidos tenían un promedio de edad de 54.39 años resultado que no se encuentra dentro del rango del resultado que obtuvimos (18-50 años)

En el presente estudio los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica fueron mayoritariamente del sexo femenino representando un 78,6% del total de las intervenciones y el 21.4% fueron del sexo masculino, datos compatibles con la totalidad de trabajos precedentes. En cuanto a la relación entre el sexo y la conversión, se obtuvo que el 64,3% de los casos de colelaps que se convirtieron a cirugía abierta fueron de sexo femenino ( $p=1.909$ ) no existiendo diferencias estadísticamente significativas en el sexo con las conversiones de cirugía laparoscópica, similar a lo obtenido por Arpi y Asitimbay en el 2014, donde el 66,7% también corresponde al sexo femenino, por otro lado Ocadiz J.<sup>6</sup> en su estudio encontró asociación entre las conversiones de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes colecistectomizadas con el sexo masculino como factor de riesgo (OR: 4.0  $p=0.0004$ ) Domínguez L.<sup>17</sup> encontró relación con el sexo masculino  $p<0.02$ ) el cual si fue significativamente estadístico, se obtiene que el resultado obtenido en el presente estudio no tiene relación con los diferentes estudio realizados en cuanto al sexo, revisando la base de datos del estudio tenemos que del total de la muestra estudiada tenemos a 27 de sexo masculino, mientras que 99 pacientes de sexo femenino no habiendo una relación numérica en la muestra de estudio.

Respecto al tiempo de enfermedad el 35.7% de los pacientes requirieron conversión presento un tiempo de enfermedad 1- 6 meses y > 2 años ; encontrándose un valor

de  $p=0.451$  no existiendo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de enfermedad con las conversiones de cirugía laparoscópica. similar al trabajo de Arpi y cols quienes reportaron como más frecuente un tiempo de enfermedad entre 13 y 36 meses<sup>3</sup> y a lo reportado por Panduro en el 20015 con un tiempo de 13 y 24 meses<sup>35</sup>.

Dentro de los hallazgos ecográficos en pacientes que sufrieron conversión de cirugía laparoscópica se obtuvo como hallazgo una pared vesicular 4,5mm y las dimensiones vesiculares 85,1mm x 4,2 mm

el antecedente de cirugía previa más frecuente es cirugía de otra índole (no abdominal) siendo 50 % dentro de los pacientes que sufrieron conversión, Sánchez paredes en un estudio realizado en el 2016 dentro de los pacientes que sufrieron conversión el hallazgo más frecuente fue no tener antecedente de cirugía previa siendo el 57,4 %

En cuanto a la técnica operatoria en los resultados obtenidos del estudio se encontró que la técnica francesa fue la técnica más usada 97,6 % no existen diferencias estadísticamente significativas en la técnica operatoria con las conversiones de cirugía laparoscópica

## COMORBILIDADES

En este grupo se evaluaron 3 características: Obesidad, Hipertensión Arterial, Diabetes mellitus tipo 2.

Respeto a las morbilidades que predominaron en los pacientes que requirieron conversión fue el de Obesidad con 1,6 % seguido de Hipertensión Arterial con 1,6 % y por ultimo Diabetes Mellitus tipo 2 con 0.8 %, a diferencia de los encontrado por Dominguez L.<sup>17</sup>(2011) donde la hipertensión arterial (21.2%) fue la primera morbilidad encontrada en los pacientes que requirieron conversión y tienen a la Diabetes Mellitus (5.2%) como segunda causa de morbilidades asociadas. Almeria P.<sup>24</sup> (2015) encontró que en los pacientes convertidos a cirugía abierta el 2.4% de ellos presentaron diabetes mellitus y el 1.8% presento hipertensión arterial. Rivas A.<sup>10</sup> (2015) en Perú en el Hospital Casimiro Ulloa encontró una de las causas de conversión fue la obesidad, Sánchez Paredes 2016 en hospital Hipólito unanue encontró una de las causas de

conversión fue la obesidad seguida de la HTA Y DM 2 .

## **HALLAZGOS TRANSQUIRURGICOS**

En este grupo se evaluaron 7 características: vesícula inflamada, vesícula necrosada, plastrón vesicular, piocolecisto, malformación de vía biliar, malformación anatomía y síndrome adherencial.

De acuerdo a los hallazgos transquirurgicos en nuestro estudio predomino el hallazgo Síndrome Adherencial 42.9% (54 casos) seguido de Plastrón vesicular 21.4% (27 casos) de la población que se encontró al momento de la cirugía. En cuanto a los pacientes que fueron sometidos a conversión a cirugía abierta el predominio fue el de síndrome adherencial 8,7% ; seguido de Plastrón vesicular con 7,1% , Piocolecisto 2,3 % , vesícula inflamada 0.8% ,y lesión de vía biliar 0,8% . Revilla C.<sup>16</sup> (2013) encuentra como causa de conversión inflamación aguda de la vesícula 27.65% (13), anatomía difícil 25.53% (12), adherencias 19.14% (9), lesión de vías biliares 8.51% (4), Cevallos J.<sup>11</sup> (2010) refiere que sus motivos a la conversión fueron muy variadas, siendo la más común un 4% adherencias epiploicas, 3 % Anatomía difícil y 1% Fibrosis vesicular, Almería P. <sup>24</sup> (2015) sus motivos de conversión fueron plastrón vesicular 66.7% (8), seguido de dificultad en el abordaje de cavidad 33.3%.

Respecto a la tasa de conversión de colecistectomía laparoscópica a Colecistectomía abierta en nuestro estudio realizado en el Hospital II Jorge Reategui Delgado fue de 11.1%, Almería P.<sup>24</sup> (2015) reporta en su estudio una tasa de conversión de 7.2%, Cevallos J.<sup>21</sup> (2010) reporta una tasa de conversión de 8%, Cainamari D. (2010) en su estudio reporta una tasa de conversión de 6.2%, Revilla C.<sup>20</sup> (2013) reporta una tasa de conversión de 16.72, Dominguez L.<sup>17</sup>(2011) reporta una tasa de conversión de 16.72%. Todas mucho mayor a la reportada por el estudio de Zamora O.<sup>18</sup> (2011) con una tasa de conversión de 1.4% y O Cadiz J.<sup>6</sup> (2011) que reporto conversión a cirugía abierta en 3.9%, Sánchez 2016 reporta una tasa de conversión de 33

## CAPITULO VIII

### CONCLUSIONES

- La principal causa de conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional fue la presencia de síndrome adherencial durante el acto operatorio.
- El porcentaje o índice de conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional fue de 11.1 % concordante con índices reportados en trabajos nacionales e internacionales.
- El rango de edad más frecuente entre los casos de pacientes que sufrieron conversión quirúrgica fue entre 18- 50 años (78,6%) y Esta asociación no es estadísticamente significativa ( $p=0.574$ ). Por otro lado los pacientes que sufrieron conversión quirúrgica fueron más frecuentes en el sexo femenino (64,3%) y se identifica como un factor de riesgo para conversión quirúrgica. (OR 2,297; IC: 95%) Esta asociación no es estadísticamente significativa ,  $p=0,167$ ).
- tiempo de enfermedad > a 2 años como factor de riesgo para conversión Esta asociación no es estadísticamente significativa ( $p=0,451$  )
- Entre los pacientes que padecían algún tipo de morbilidad asociada, La Obesidad (18.3%) y la hipertensión arterial (HTA; 11.94%) fueron las más frecuentes, Por otro lado se encontró relación estadísticamente significativa entre la conversión quirúrgica y los pacientes que presentaron algún tipo de comorbilidad asociada siendo más frecuente Hipertensión Arterial constituyendo esta un factor de riesgo (OR:1,269)
- Las cirugías previas no son predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas al no obtener diferencias significativas porcentuales entre los casos y controles.
- La Técnica laparoscópica utilizada no es predictor de conversión de las colecistectomía laparoscópicas al no obtener diferencias significativas entre casos y controles



- Los hallazgos ecográficos no son predictores de conversión de las colecistectomías laparoscópicas al no obtener diferencias significativas entre los casos y controles

## **CAPITULOIX**

### **RECOMENDACIONES**

- Realizar un adecuado diagnóstico clínico preoperatorio de los pacientes con patología biliar apoyados con los exámenes auxiliares pertinentes durante la practica medica tanto en consultorio como en los servicios de emergencia, de esta manera se reducirá el porcentaje de conversión correspondiente a las características propias del paciente y los hallazgos fortuitos durante el acto operatorio.
- Brindar capacitaciones constantes y de calidad en laparoscopia avanzada y cirugía de emergencia al equipo médico quirúrgico de los diferentes hospitales del país. Asi mismo promover los conversatorios médicos de las intervenciones quirúrgicas en las cuales se realizaron conversión, con el fin de compartir experiencias e información que permitan la homogeneidad operatoria en todo el equipo asistencial independientemente de los años de actividad profesional.
- Se deben elaborar protocolos, que permitan una mejor selección de los pacientes que se someterán a colecistectomías laparoscópicas, con el fin de minimizar el riesgo de complicaciones y la tasa de conversión
- Los datos de las historias clínicas y los reportes operatorios que sean llenados y/o supervisados por el cirujano principal, de esta manera se evitara omitir datos importantes del procedimiento realizado, asi como las complicaciones habidas durante la intervención.
- Reconocer al paciente con mayor riesgo de conversión, para optimizar la planeación y ejecución del acto quirúrgico
- Se recomienda a los futuros bachilleres de medicina realizar estudios prospectivos, multicentricos y con una muestra de mayor tamaño con la finalidad de corroborar las tendencias encontradas en la presente investigación como predictor de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en pacientes colecistectomizados.

# CAPITULO X

## ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA INVESTIGACION

### 10.1. Presupuesto y financiamiento:

#### RECURSOS HUMANOS

- Investigador: Noriega Flores Carlos Eduardo.
- Asesor: Dr. Carlomario Cornejo Mozo
- Asesor estadístico.

#### RECURSOS MATERIALES

1 laptop

1 Impresora

1 USB

Material de escritorio Internet

#### RECURSOS FINANCIEROS

##### A. BIENES

- |                            |             |
|----------------------------|-------------|
| • Material de escritorio   | S/. 100.00  |
| • Laptop Marca HP Pavilion | S/. 2000.00 |
| • USB                      | S/. 30.00   |

- Internet S/. 200.00
- Otros S/. 100.00
- Subtotal S/.2430.00

#### B. SERVICIOS

- Servicio de Fotocopias S/.300.00
- Servicio de impresión S/.300.00
- Telefonía S/.200.00

45

- Transporte S/.200.00
- Subtotal S/.1000.00

#### 1. ASESORES

- Asesor de tesis S/.0.00
- Co-asesor de tesis S/.0.00
- Asesor estadístico S/. 600.00
- Subtotal S/. 600.00

Total en bienes, servicios y asesores: S/. 4030 (Cuatro mil treinta y 0/00 Soles).

El desarrollo del presente proyecto será autofinanciado y estará a cargo del investigador

## 10.2 CRONOGRAMA

<b>ACTIVIDAD</b> <b>MESES</b>	<b>REVISIÓN</b> <b>BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>ELABORACIÓN</b> <b>DEL</b> <b>ANTEPROYECTO</b>	<b>RECOLECCIÓN</b> <b>DE DATOS</b>	<b>PROCESAMIENTO</b> <b>Y ANÁLISIS DE</b> <b>DATOS</b>	<b>ELABORACIÓN</b> <b>DEL INFORME</b>
Octubre- Noviembre del 2017	X				
Diciembre del  2017		X			
Enero del 2018			X	X	
Febrero del 2018				X	X

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dres. Kurinchi S Gurusamy, lecturer, Brian R Davidson. Cálculos biliares (revisión clínica) actualización acerca del diagnóstico y de las alternativas de tratamiento de litiasis biliar, IntraMed dic 2014.
2. Kim H, Yun J, Shin J, Hwang S, Cho Y, Son B, et al. Outcome of laparoscopiccholecystectomy is not influenced by chronological age in the elderly. World J Gastroenterol 2009; 15: 722-726.
3. Francisco Marquez, Diego Pelaez, Ezio Pezzano, Lourdes Varela. Comportamiento de factores de riesgo de conversión de la Colelap a colecistectomía abierta. General de Barranquilla, Enero de 2014 Abril del 2015
4. *Colecistectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular*. Estepa P., J. y et. al. 1, Cienfuegos-Cuba : s.n., 2015, Medisur, Vol. 13.
5. *Vigencia de la cirugía biliar abierta*. Mederos, O y et. al. 1, Habana - Cuba : s.n., 2014, Revista Cubana de Cirugía, Vol. 53, págs. 84 - 89.
6. Ocádiz,J. y et. al. Concesion de la colecistectomía laparoscópica, mas lla de la curva de aprendizaje. 21 de Octubre- Diciembre de 2011, Vol. 9,4.
7. Sanchez, S Utilidad de los Hallazgos Ultrasonograficos Vesiculares como predictor de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en colecistitis aguda. Universidad Privada Antenor Orrego. 2014.
8. Panduro, A. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, Departamento de cirugía, Hospital III Iquitos- ESALUD, octubre 2013 a octubre 2014. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
9. Analisis de los factores de conversión durante la colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda LuisC. Dominguez, Aura Rivera, Charles Bermudez y Wilmar Herrera, Elsevier cirugía española 2011.
10. Rivas, A. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2010-2011.

11. Cevallos, J. *"Complicaciones postquirúrgicas por Colectomía Laparoscópica. Hospital IESS RIOBAMBA 2008 – 2010"*. RIOBAMBA – ECUADOR : Escuela superior politécnica de Chimbozo., 2010.
12. Limardo, A. y et. al. *COLECTOMÍA POR PUERTO UNICO. EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL PÚBLICO*. Buenos Aires - Argentina : 82° Congreso Argentino de Cirugía, 2011.
13. Vega, A. *Indidencia de conversión de las colectomias laparoscópicas en colectomía abierta en el HGRO No 1 Lic. Ignacio García Tellez"*. Mexico : s.n., 2014.
14. Cicero, A. y et. al. Factores que predicen la conversión de la colectomía laparoscópica: Cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC. Abril - Junio de 2005, Vol. 6, 2, págs. 66 - 73.
15. Jorge E. y et.al. Colectomía convencional abierta en el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular Hospital Municipal, Manicaragua, Cienfuegos, Cuba setiembre del 2015.
16. Revilla, C. *criterios de conversión de colectomía laparoscópica a colectomía abierta*. república bolivariana de venezuela universidad del zulia facultad de medicina división de estudios para graduados postgrado de cirugía general hospital universitario de maracaibo. maracaibo : s.n., 2013.
17. Domínguez, L. y et al. Análisis de los factores de conversión durante colectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. *ELSEVIER DOYMA*. 2011, Vol. 89, 5, págs. 300 - 306.
18. Zamora, O. y et al. Logros y retos de la colectomía laparoscópica en Cuba. 2011, Vol. 50, 4, págs. 509 - 516.
19. Bebko, S. y et al. *Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente*. Lima : Rev. Gastroenterología, 2011.
20. Cainamari, D'. *Complicaciones Intraoperatoria e Inmediata de la Colectomía Laparoscópica*. Cirugía, Hospital III Iquitos. Iquitos : s.n., 2010. pág. vii.
21. Prieto – Díaz -Chavez, E. Factores de riesgo para conversión de colectomía laparoscópica a colectomía abierta. Mexico: Departamento de Cirugía General y Unidad

22. de Investigacion en Epidemiologia Clinica, Hospital Gneral de Zona N 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Colima, enero – marzo 2010.
23. Marquez F. Comportamiento de factores de riesgo de conversión de la COLELAP a colecistectomía abierta, Hospital General de Barranquilla, Enero de 2014 – abril 2015.
24. Almeria P. Causas de conversión de colecistectomía laparoscópica, Departamento de Cirugia, Hospital III Iquitos- ESSALUD, Octubre 2013 a Octubre 2014.
25. Reyna L. Conversion de colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda vs colecistitis crónica Hospital Regional docente de Trujillo 2008-2013.
26. Bocanegra R., et al. Colecistectomía laparoscopia en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Peru del 2007-2011.
27. Campos G. y Gonzales M. Factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Medico Naval en el Centro. Universidad Ricardo Palma 2010.
28. M Tejedor Bravo y A. albillos Martinez Actualizacion Enfermedad Litiasica biliar medicine 2012; 11(8):481-8
29. Arpi C. Juan. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, departamento de cirugía, Hospital Castanier Cresp, Azogues 2013. Universidad de Cuenca. CUENCA: ECUADOR, 2014
30. Almora, C y et. al. Diagnostico Clinico y Epidemiologico de la litiasis vesicular. Revision Bibliografica. Enero – Febrero de 2012, Vol 16,1, pags. 200-214
31. Naranjo R., A. Y Rodriguez R., C Litiasis biliar, colangitis aguda y colecistitis aguda. (en línea) 2011.
32. <http://www.elseiverinsituciones.com/ficheros/booktemplate/9788475927220/files/Capitul35.pdf>
33. Browning JD, Sreenarasimhaiah J. Colelitiasis. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran Enfermedades digestives y hepáticas. 8ª ed. España: Elsevier; 2008. p. 1387-418.
34. Tejedor B. A. y Albillos M. A. Enfermedad Litiasica biliar. España. Medicine. 2012;11(8):481-8



35. SCHWARTZ. Principios de cirugía. [ed.] MD, FACS F. Charles Brunicaudi. [trad.] Dra. Martha Araiza Martinez. *Vesicula biliar y sistema biliar extrahepatico*. Novena Edicion. Mexico, D.F. : Mc Graw Hill, 2011, Vol. 2, 32, págs. 1136 - 1139.
36. Kologlu M, Tutuncu T, Yuksek Y. Using a risk score for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy in resident training. *Surgery* 2004; 135: 282-7.
37. Zúñiga-Vargas J, Vargas-Carranza J. Colecistectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. *Acta méd. costarric* vol.44 n.3 San José Sep. 2002
38. Ferrer, M y Solvas, M,. Colecistectomia laparoscopica. Manual de intrumentacion en Cirugía Laparoscopica. 2010, Vol. 10.
39. Ponce, V. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Sergio
40. E. Bernales. LIMA : UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2011. Castillo, L. Complicaciones postquirurgicas de Colecistectomia Laparoscopica versus Colecistectomia abierta en el Hospital Delfina Torres De Concha de la ciudad de Esmeraldas que comprende Enero de 2009 a Enero 2010. Manta - Ecuador : UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI, 2011.
41. Colecistectomía laparoscópica en pacientes embarazadas: experiencia del Hospital General de México 2008-2012. Ávila-Silva, M. y et. al. 8, Mexico DF. : s.n., Agosto de 2014, *Ginecol Obstet Mex*, Vol. 82, págs. 509-517.
42. Chu L., Rosa. "Desarrollo y Evolucion de la Cirugia Laparoscopica en el Instituo de Salud del Niño". Lima : Tesis Digitales UNMSM, 2004.
43. Estudio comparativo del abordaje en la colecistectomía laparoscópica mediante colocación de 3 trócares en la linea media frente al abordaje francés clásico. Sosa Sánchez, L. España. : Universidad Miguel Hernández de Elche. Departamento de patologia y cirugia, 2013.
44. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Fernando Á., L. y et. al. Cali - Colombia : s.n., 2013. Vol. 28, pág. 192.
45. Sanchez, S Utilidad de los Hallazgos Ultrasonograficos Vesiculares como predictor de conversión de colecistectomía laparoscópica a

- convencional en colecistitis aguda. Universidad Privada Antenor Orrego. 2014.
46. Panduro, A. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, Departamento de cirugía, Hospital III Iquitos-ESALUD, octubre 2013 a octubre 2014. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
  47. Analisis de los factores de conversión durante la colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda LuisC. Dominguez, Aura Rivera, Charles Bermudez y Wilmar Herrera, Elsevier cirugía española 2011.
  48. Rivas, A. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2010-2011.
  49. Cevallos, J. "Complicaciones postquirurgicas por Colecistectomía Laparoscópica. Hospital IESS RIOBAMBA 2008 – 2010". RIOBAMBA – ECUADOR : Escuela superior politecnica de Chimnoazo., 2010.
  50. Limardo, A. y et. al. COLECISTECTOMÍA POR PUERTO UNICO. EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL PÚBLICO. Buenos Aires - Argentina : 82° Congreso Argentino de Cirugia, 2011. 73
  51. Vega, A. Indidencia de conversion de las colecistectomia laaroscopicas en colecistectomia abierta en el HGRO No 1 Lic. Ignacio Garcia Tellez“. Mexico : s.n., 2014.
  52. Cicero, A. y et. al. Factores que predicen la conversión de la colecistectomía laparoscópica: Cinco años de experiencia en el Centro Médico ABC. Abril - Junio de 2005, Vol. 6, 2, págs. 66 - 73.
  53. Jorge E. y et.al. Colecistectomia convencional abierta en el tratamiento quirurgico de la litiasis vesicular Hospital Municipal, Manicaragua, Cienfuegos, Cuba setiembre del 2015.
  54. Revilla, C. criterios de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. república bolivariana de venezuela universidad del zulia facultad de medicina división de estudios para graduados postgrado de cirugía general hospital universitario de maracaibo. maracaibo : s.n., 2013.
  55. Domínguez, L. y et al. Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. ELSEVIER DOYMA. 2011, Vol. 89, 5, págs. 300 - 306.
  56. Zamora, O. y et al. Logros y retos de la colecistectomía laparoscópica en Cuba. 2011, Vol. 50, 4, págs. 509 - 516.
  57. Bebkó, S. y et al. Eventos Intraoperatorios Inesperados y Conversión en Pacientes Colecistectomizados por Vía Laparoscópica: Sexo Masculino como Factor de Riesgo Independiente. Lima : Rev. Gastroenterología, 2011.

58. Cainamari, D'. Complicaciones Intraoperatoria e Inmediata de la Colectistectomía Laparoscópica. Cirugía, Hospital III Iquitos. Iquitos : s.n., 2010. pág. vii.
59. Prieto – Diaz -Chavez, E. Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. Mexico: Departamento de Cirugía General y Unidadde Investigacion en Epidemiologia Clinica, Hospital Gneral de Zona N 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Colima, enero – marzo 2010.
60. Marquez F. Comportamiento de factores de riesgo de conversión de la COLELAP a colicistectomía abierta, Hospital General de Barranquilla, Enero de 2014 – abril 2015.
61. Almeria P. Causas de conversión de colicistectomía laparoscópica, Departamento de Cirugía, Hospital III Iquitos- ESSALUD, Octubre 2013 a Octubre 2014.
62. Reyna L. Conversion de colecistectomía laparoscópica en colecistitis aguda vs colecistitis crónica Hospital Regional docente de Trujillo 2008-2013.
63. Bocanegra R., et al. Colecistectomía laparoscopia en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Peru del 2007-2011.
64. Campos G. y Gonzales M. Factores de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Centro Medico Naval en el Centro. Universidad Ricardo Palma 2010.
65. M Tejedor Bravo y A. albillos Martinez Actualizacion Enfermedad Litiasica biliar medicine 2012; 11(8):481-8
66. Arpi C. Juan. Causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica, departamento de cirugía, Hospital Castanier Cresp, Azogues 2013. Universidad de Cuenca. CUENCA: ECUADOR,2014
67. Almora, C y et. al. Diagnostico Clinico y Epidemiologico de la litiasis vesicular. Revision Bibliografica. Enero – Febrero de 2012, Vol 16,1, pags. 200-214
68. Naranjo R., A. Y Rodriguez R., C Litiasis biliar, colangitis aguda y colecistitis aguda. (en línea) 2011.
69. [http://www.elseiverinsituaciones.com/ficheros/booktemplate/9788475927220/files/Capitul35.p df](http://www.elseiverinsituaciones.com/ficheros/booktemplate/9788475927220/files/Capitul35.pdf)
70. Browning JD, Sreenarasimhaiah J. Colelitiasis. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran Enfermedades digestives y hepáticas.8ª ed. España: Elsevier; 2008. p. 1387-418.
71. Tejedor B. A. y Albillos M. A. Enfermedad Litiasica biliar. España. Medicine. 2012;11(8):481-8
72. SCHWARTZ. Principios de cirugía. [ed.] MD, FACS F. Charles Brunicardi. [trad.] Dra. Martha Araiza Martinez. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepatico. Novena Edicion. Mexico, D.F. : Mc Graw Hill, 2011, Vol. 2, 32, págs. 1136 - 1139.
73. Kologlu M, Tutuncu T, Yuksek Y. Using a risk score for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy in resident training. Surgery 2004; 135: 282-7.

74. Zúñiga-Vargas J, Vargas-Carranza J. Colecistectomía abierta versus laparoscópica: experiencia en el Hospital San Juan de Dios. Acta méd. costarric vol.44 n.3 San José Sep. 2002
75. Ferrer, M y Solvas, M,. Colecistectomia laparoscopica. Manual de instrumentacion en Cirugía Laparoscopica. 2010, Vol. 10.
76. Ponce, V. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Nacional Sergio
77. E. Bernales. LIMA : UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2011. Castillo, L. Complicaciones postquirurgicas de Colecistectomia Laparoscopica versus Colecistectomia abierta en el Hospital Delfina Torres De Concha de la ciudad de Esmeraldas que comprende Enero de 2009 a Enero 2010. Manta - Ecuador : UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI, 2011.
78. Colecistectomía laparoscópica en pacientes embarazadas: experiencia del Hospital General de México 2008-2012. Ávila-Silva, M. y et. al. 8, Mexico DF. : s.n., Agosto de 2014, Ginecol Obstet Mex, Vol. 82, págs. 509-517.
79. Chu L., Rosa. "Desarrollo y Evolucion de la Cirugia Laparoscopica en el Institutuo de Salud del Niño". Lima : Tesis Digitales UNMSM, 2004.
80. Estudio comparativo del abordaje en la colecistectomía laparoscópica mediante colocación de 3 trócares en la linea media frente al abordaje francés clásico. Sosa Sánchez, L. España. : Universidad Miguel Hernández de Elche. Departamento de patologia y cirugía, 2013.
81. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Fernando Á., L. y et. al. Cali - Colombia : s.n., 2013. Vol. 28, pág. 192.
82. Beyrouti MI, Beyrouti R , Affes N, et al. The lithiasic acute cholecystitis: laparoscopic treatment (About 106 cases). Tunis Med. 2011;89(4):355-9.
83. Almora CL, Arteaga Y, Plaza T, et al. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev Ciencias Médicas. 2012;16(1):200-14.
84. Ibáñez A, Escalona P, Devaud J, et al. Colecistectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Rev Chil Cir. 2007;59(1):10-5.
85. OcádizJ, Blanco J, García A, et al. Conversión de la colecistectomía laparoscópica, más allá de la curva de aprendizaje. Acta Med Grupo Ángeles. 2011;9(4):192-5
86. Zuluaga L, Clavijo W, Tavera A. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria en una unidad quirúrgica no hospitalaria. Rev Colomb Cir. 2000;15:2-7
87. Márquez F, Peláez D, Pezzano E, et al. Comportamiento de factores de riesgo de conversión de la Colelap a colecistectomía abierta. Hospital General de Barranquilla, enero de 2014-abril de 2015. Biociencias. 2015;10(2):81-8.
88. Vergnaud J, Penagos S, Lopera C, et al. Colecistectomía laparoscópica: experiencia en hospital de segundo nivel. Rev Colomb Cir. 2000;15:8-13

# ANEXOS

## ANEXO I

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**

**Facultad de Ciencias de la Salud –  
Escuela de Medicina Humana**

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS PARA CONVERSIÓN DE  
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL  
EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL II JORGE REÁTEGUI DELGADO  
DURANTE EL AÑO 2017”**

Datos del paciente

Edad en años ( )

Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Comorbilidad: .....

Cirugía abdominal previa: (si) (no)

Tipo: .....

Tiempo de enfermedad

○ 0-6 meses .....

- 6 meses-1 año.....
- 1 año . 2 años.....
- >2 años.....

#### **Características del acto operatorio**

- a) Conversión quirúrgica Sí ( ) No ( )
- b) Causa de conversión quirúrgica
  - 1. Dificultad en el abordaje a cavidad ( )
  - 2. Vesícula con inflamación aguda/subaguda. ( )
  - 3. Plastrón vesicular ( )
  - 4. Sangrado. ( )
  - 5. Lesión de vía biliar ( )

#### **TECNICA LAPROSCOPICA UTILIZADA**

TECNICA FRANCESA ( )

TECNICA AMERICANA( )

#### **V. HALLAZGOS ECOGRAFICOS:**

GROSOR DE LA PARED VESICULAR: ..... mm

DIAMETRO DE LA VESICULA .....mmx .....mm

**ANEXO 2:**

**“AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL”**

**Piura, Febrero del 2018**

**Solicito:** Revisión de historias clínicas

Dr. Arturo Seminario Cruz

*Director del Hospital II Jorge Reátegui Delgado*

Yo, Noriega Flores Carlos Eduardo alumno de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Piura, con código universitario 0902010028 y DNI 47005053, me presento ante usted con el debido respeto y expongo:

Que actualmente me encuentro realizando mi proyecto de tesis que lleva por título, “factores de riesgo asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía General del Hospital II Jorge Reátegui Delgado durante el año 2017”, solicito a usted se sirva otorgar el permiso respectivo para poder acceder historias clínicas de los pacientes post operados de colecistectomía laparoscópica durante el año 2017.

Esperando se acceda mi petición en la brevedad posible, me despido de usted

ATTE

---

Noriega Flores Carlos Eduardo



"AÑO DEL DIALOGO Y RECONCILIACION NACIONAL"  
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA ATENCION PRIMARIA EN ESSALUD"

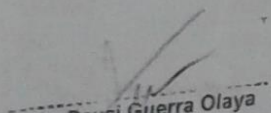
Dr. Juan Paiva  
Jefe del Servicio de Admisión del Hospital Reátegui

La presente es para saludarlo y a la vez presentarle al Sr Carlos Noriega Flores, para que le de todas las facilidades en su servicio quien realizará la tesis sobre "Factores de Riesgo Asociados para Conversión de Colecistectomía Laparoscopica en el Serv de Cirugia

Dicho estudiante de Medicina de la Universidad Nacional de Piura

Me despido de UD.

ATENTAMENTE.

  
Lic. Deysi Guerra Olaya  
ENFERMERA  
EXPEC- SALUD PUBLICA Y COMUNITARIA  
COP 301 R.E.E. 4270  
ESSALUD  
Encargada de Capacitación  
02/03/18

Hora: 8:00 am - 12:00 pm.  
Aprox: ~~1500~~.78 Jodo. 2017 - cirugia.

VOBO.  
  
Dr. Juan Fernando Paiva Vilchez  
CNP 36541 RNE 26774  
JEFE UNIDAD DE ADMISION  
REG. MEDICOS REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIAS  
HOSP. IN. JORGE REATEGUI DELGADO  
ESSALUD

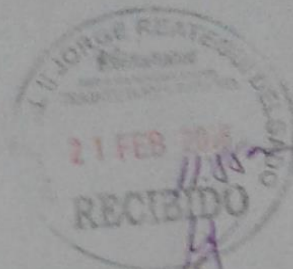
Programar 2-3-18.  
20 HC x dia //





UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"ACREDITACION, COMPROMISO DE TODOS"

*210  
CUCANA*



Piura, 21 de febrero de 2018

Dr.  
Arturo Seminario Cruz  
DIRECTOR DEL HOSPITAL  
JORGE REATEGUI DELGADO – ESSALUD

*Dr. Seminario  
Dr. Propaganda*

ASUNTO: PRESENTACION DE ESTUDIANTE – SR. C. NORIEGA F- (EJECUCION DE TRABAJO DE TESIS)

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarle y a la vez presentar al estudiante de Medicina Sr. Carlos Noriega Flores, el mismo que se encuentra realizando el Proyecto de tesis, titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS PARA CONVERSION DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO, DURANTE EL AÑO 2017".

Por lo que agradeceré se sirva autorizar a quien corresponda le permita obtener información de las Historias clínicas para la ejecución de dicho trabajo.

Atentamente,

Dr. José M. Mire López  
Cirujano

cc. Interesado

